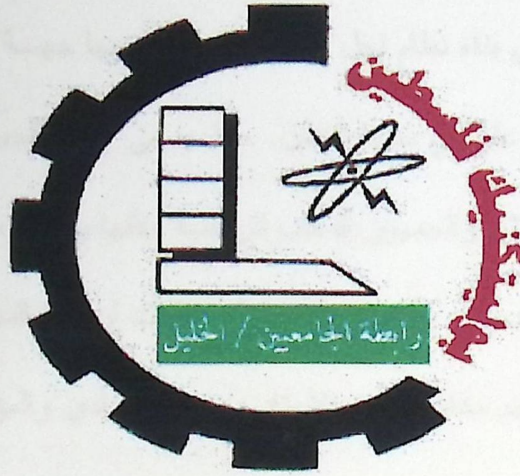


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

جامعة بوليتكنيك فلسطين



كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات

دائرة تكنولوجيا المعلومات

إدارة وأتمتة إستاذ الحسين بن علي إلكترونيا

فريق البحث:

محمد عفيف اطميره

بشائر عوض البطران

وجددي يحيى زغير

المشرف:

د. فيصل خمائسة

قدم هذا البحث استكمالاً لمتطلبات التخرج لدرجة البكالوريوس في تخصص تكنولوجيا

المعلومات في جامعة بوليتكنيك فلسطين

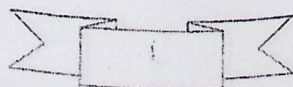
2010-2009



الملخص

يهدف هذا المشروع إلى بناء نظام لحل المشاكل التي تواجهها جهة مهمة في مجال الرياضة، وهو إستاذ الحسين بن علي في مدينة الخليل. حيث يسعى إستاذ الحسين بن علي إلى رفع مستوى الخدمات التي تقدمها للزبائن والجمهور المحب للرياضة، لأنها وجدت صعوبات في تقديم خدماتها من حيث تواصلها مع الجمهور والشركات التي تقدم طلبات لرعاية المباريات التي تعقد في الإستاذ، كما تسعى إلى زيادة تنظيم جداول حجز الإستاذ من قبل النوادي والمؤسسات والشركات، ومشكلة حجز التذاكر اليدوي حيث يمكن التلاعب والغش فيه، مما يسبب الفوضى قبل عقد المباراة.

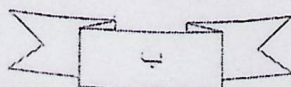
وتم بناء نظام بإيجاد حلول لكل هذه المشاكل، بتصميم موقع الكتروني خاص بالإستاذ يرتبط بقاعدة بيانات خاصة فيه، بحيث يسهل العمليات التي يقدمها الإستاذ، من حجز للإستاذ، وعرض الإعلانات وحجز التذاكر عن طريق الموبايل. وتم بناء نظام قادر على تنفيذ العمليات المطلوبة من الإستاذ بكل ووضوح ودقة. كما و يخدم مجمل المستخدمين للنظام، من موظفين وزبائن وجمهور. فقد تم بناء النظام وتطويره باستخدام منهجية هندسة البرمجيات التقليدية، ابتداء من دراسة المشكلة وتحليلها إلى تشغيل النظام. والتي ستستمر على مدى فصلين متتابعين أي ما يقارب سبعة أشهر. وقد تم بناء النظام على البيئة التطويرية Microsoft Visual Studio، وسيتم تطبيق هذا النظام في داخل إستاذ الحسين بن علي الدولي.



Abstract

This project aims to build a system to solve some sport issues that encounter in Hussein Bin Ali International Stadium (HBAIS), where the HBAIS seeks to improve its customers' services because it had some difficulties communicating with users.

The project solve the traditional booking problem, by designing a website for the stadium; the website is connected to its own database in order to facilitate the systems' processes: booking the stadium for games, booking tickets by mobile , live streaming and advertising. After building the system, it should be able to process accurately and correctly, and serve the largest number of system users: clients, employees, and audience. The system will be built and developed during two semesters (7 months) using the traditional system developed live cycle as a software engineering development methodology ,starting with the study and analysis of the system until its' implementation ,the system has been built using ASP.NET and applied in windows Xp environment.



إهداء

إلى من ربياني صغيراً ، وآزروني كبيراً.

إلى من يفرحان لفرحي ، ويألمان لألمي .

إلى من تكبدا الصعاب لأعيش بغير نصب ولا تعب .

إلى من لو حزت لهما الدنيا ، لم أوف حقهما ... إلى أمي وأبي .

إلى من أحس بدفء قلوبهم وأرى ابتسامتهم ... إخوتي الأعزاء

إلى من شاركوني بسمتي ودمعتي ... رفاق دربي الأوفياء

إلى أصدقائي في جامعتي

إلى من أضاء دربي بالعلم ... الأساتذة الأجلاء

إلى من ضحى بعمره لأجلنا ... شهدائنا الأبرار

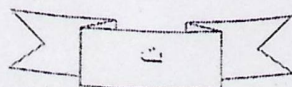
إلى من فقد الحرية لأجلنا ... أسرانا خلف القضبان

إلى رجال المستقبل ... أطفال الحجارة .

لكل الشرفاء... تحت التراب وفوق التراب ...

ولكل الأوفياء للمبدأ... للفكرة... للوطن.

نهدي مشروعنا هذا...



شكر وتقدير

إن كان من شكر و تقدير فللواحد التقدير

فالحمد لله على إنجاز هذا المشروع .

قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ { مَنْ نَا يَشْكُرُ النَّاسَ نَا يَشْكُرُ اللَّهَ }

حَدِيثٌ حَسَنٌ صَحِيحٌ .. سنن الترمذي

فنتقدم بالشكر إلى من بذل وقته وجهده في النصح والإرشاد حتى إنجاز هذا المشروع

إلى مشرفنا التقدير د. فيصل خمایسة فكل الشكر لك يا مشرفنا .

كما ونتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى جميع أعضاء الهيئة التدريسية

في كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات في جامعة بوليتكنك فلسطين

متمثلة في رئيس الدائرة التقدير د.محمد الدشت .

كما ونتقدم بالشكر إلى موظفي مركز أصدقاء فوزي كعوش

لما قدموه لنا من مساعدة

كما ونتقدم بالشكر الجزيل لزملائنا على مقاعد الدراسة في الجامعة

لمساعدتنا على إنجاز هذا العمل .

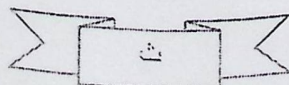
كما ونتقدم بجزيل الشكر والعرفان لموظفي إستاذ الحسين بن علي الدولي

ممثلًا في المدير محمد الجمل والمحاسب إسلام الننتشة

لمساعدتنا في الحصول على المعلومات الكافية لإنجاز هذا العمل .

وفي النهاية نقدم كل الشكر والاحترام إلى كل من ساهم

في إنجاز هذا المشروع المتواضع .



جدول المحتويات

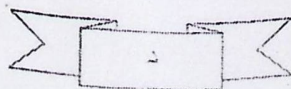
أ.....	الملخص
ب.....	Abstract
ت.....	إهداء
ث.....	شكر وتقدير
ج.....	جدول المحتويات
د.....	جدول الأشكال
ر.....	قائمة الجداول
1.....	الفصل الأول : المقدمة
2.....	1.1 مقدمة
2.....	1.2 مشاكل النظام
3.....	1.3 حلول المشكلة والبدائل
4.....	1.4 تعريف بالنظام الإلكتروني لإدارة وأتمتة إستاذ الحسين بن علي الدولي
5.....	1.5 أهداف النظام المقترح
6.....	1.6 المنهجية
6.....	1.7 النتائج المتوقعة
7.....	1.8 أهمية البحث
7.....	1.9 ملخص الفصل
8.....	الفصل الثاني: التخطيط ودراسة الجدوى
9.....	2.1 مقدمة
9.....	2.2 القيود والمحددات
9.....	2.3 المخاطر
10.....	2.4 حلول المخاطر
10.....	2.5 متطلبات النظام
11.....	2.6 مصادر النظام للبدائل المقترحة
20.....	2.7 دراسة الجدوى الفنية
20.....	2.8 اختيار البديل الأفضل

21	2.9. مخطط الجدول الزمني.....
22	2.10. ملخص الفصل.....
24	الفصل الثالث : تحليل المتطلبات
24	3.1. مقدمة
24	3.2. تحليل متطلبات النظام الوظيفية.....
35	3.3. تحليل متطلبات النظام غير الوظيفية
36	3.4. نموذج الاستخدام للنظام (Use Case)
38	3.5. نموذج الأصناف للنظام (Class Diagram).....
39	3.6. سيناريو النظام.....
41	3.7. مخططات تتابع النظام
44	3.8. خطة فحص النظام
44	3.9. ملخص الفصل.....
46	الفصل الرابع : تصميم النظام.....
46	4.1. مقدمة
46	4.2. واجهات النظام
60	4.3. مخطط شاشات النظام
61	4.4. قاعدة بيانات النظام.....
60	4.5. مخطط قاعدة بيانات النظام (UML)
68	4.6. ملخص الفصل.....
69	الفصل الخامس : تطوير وتشغيل النظام
70	5.1. مقدمة
70	5.2. تحضير المواد البرمجية
73	5.3. إنشاء البيئة التطويرية للنظام
73	5.4. برمجة النظام
74	5.5. تشغيل النظام
74	5.6. آلية عمل حجز تذكرة عن طريق الموبايل
74	5.7. ملخص الفصل.....

75.....	الفصل السادس: فحص النظام.....
76.....	6.1 مقدمة.....
76.....	6.2 فحص وحدات النظام.....
77.....	6.3 فحص أجزاء النظام.....
77.....	6.4 فحص تكامل النظام.....
78.....	6.5 فحص النظام.....
78.....	6.6 فحص قبول النظام.....
79.....	6.7 أمثال على عملية الفحص.....
83.....	6.8 ملخص الفصل.....
84.....	الفصل السابع : تطبيق وصيانة النظام.....
85.....	7.1 مقدمة.....
85.....	7.2 ترحيل النظام.....
85.....	7.3 تطبيق النظام.....
85.....	7.4 خطة صيانة النظام.....
87.....	7.5 نموذج صيانة النظام.....
87.....	7.6 ملخص الفصل.....
88.....	الفصل الثامن : النتائج والتوصيات.....
89.....	8.1 مقدمة.....
89.....	8.2 النتائج.....
90.....	8.3 التوصيات.....
90.....	8.4 ملخص الفصل.....
91.....	المصادر والمراجع.....
92.....	الملحقات.....

جدول الأشكال

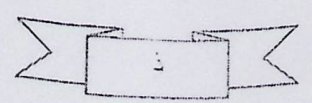
- 3..... الشكل (1.1): الهيكل التنظيمي لإستاد الحسين
- 21..... الشكل (2.1): مخطط جانث المتوقع لتوزيع المهام
- 37..... الشكل رقم (3.1) نموذج الاستخدام للنظام (Use Case)
- 38..... الشكل (3.2): نموذج الأصناف (Class Diagram) للنظام.
- 41..... الشكل(3.3): نموذج التتابع (Sequence Diagram) لعملية حجز الإستاد.
- 42..... الشكل رقم (3.4): نموذج التتابع (Sequence Diagram) لعملية تقديم طلب رعاية.
- 43..... الشكل(3.5): نموذج التتابع (Sequence Diagram) لعملية طلب إضافة إعلان.
- 47..... الشكل (4.1): واجهة إضافة حساب جديد.
- 48..... الشكل (4.2): واجهة إضافة مؤسسة جديدة.
- 49..... الشكل (4.3): واجهة إضافة موظف جديد.
- 50..... الشكل (4.4): واجهة إضافة مسؤول نظام جديد .
- 51..... الشكل (4.5): واجهة إيقاف مستخدم.
- 52..... الشكل (4.6): واجهة تفعيل حساب مستخدم .
- 53..... الشكل (4.7): واجهة طلب حجز الإستاد .
- 54..... الشكل (4.8): واجهة طلب إضافة إعلان.
- 55..... الشكل (4.9): واجهة طلب رعاية مباراة.
- 56..... الشكل (4.10): واجهة التحقق من صلاحية تذكرة .
- 57..... الشكل (4.11): واجهة إضافة خبر جديد.
- 58..... الشكل (4.12): واجهة إضافة معلومات فريق .
- 59..... الشكل (4.13): واجهة إضافة مباراة .
- 60..... الشكل (4.14): مخطط شاشات النظام
- 68..... الشكل (4.15): مخطط قاعدة البيانات .
- 80..... الشكل رقم (6.1): طلب حجز إستاد في وقت غير محجوز
- 81..... الشكل رقم (6.2): نتيجة طلب حجز إستاد في وقت غير محجوز
- 82..... الشكل رقم (6.3): طلب حجز إستاد في وقت محجوز



الشكل رقم (6.3): طالب حجز إستاد في وقت محجوز 83.....

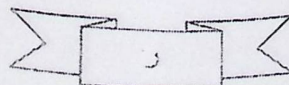
الشكل رقم (7.1): نموذج صيانة النظام 87.....

- جدول (2.1): استمر التطوير في وقت الحجز الأول 82.....
- جدول (2.2): استمر التطوير في وقت الحجز الأول 82.....
- جدول (2.3): استمر التطوير في وقت الحجز الأول 82.....
- جدول (2.4): استمر التطوير في وقت الحجز الأول 82.....
- جدول (2.5): استمر التطوير في وقت الحجز الأول 82.....
- جدول (2.6): استمر التطوير في وقت الحجز الأول 82.....
- جدول (2.7): استمر التطوير في وقت الحجز الأول 82.....
- جدول (2.8): استمر التطوير في وقت الحجز الثاني 82.....
- جدول (2.9): استمر التطوير في وقت الحجز الثاني 82.....
- جدول (2.10): استمر التطوير في وقت الحجز الثاني 82.....
- جدول (2.11): استمر التطوير في وقت الحجز الثاني 82.....
- جدول (2.12): استمر التطوير في وقت الحجز الثاني 82.....
- جدول (2.13): استمر التطوير في وقت الحجز الثاني 82.....
- جدول (2.14): استمر التطوير في وقت الحجز الثاني 82.....
- جدول (2.15): استمر التطوير في وقت الحجز الثاني 82.....
- جدول (2.16): استمر التطوير في وقت الحجز الثاني 82.....
- جدول (2.17): استمر التطوير في وقت الحجز الثاني 82.....
- جدول (2.18): استمر التطوير في وقت الحجز الثاني 82.....
- جدول رقم (3.1): جدول الحجز الثاني 83.....
- جدول رقم (3.2): جدول الحجز الثاني 83.....
- جدول رقم (3.3): جدول الحجز الثاني 83.....
- جدول رقم (3.4): جدول الحجز الثاني 83.....
- جدول رقم (3.5): جدول الحجز الثاني 83.....
- جدول رقم (3.6): جدول الحجز الثاني 83.....
- جدول رقم (3.7): جدول الحجز الثاني 83.....

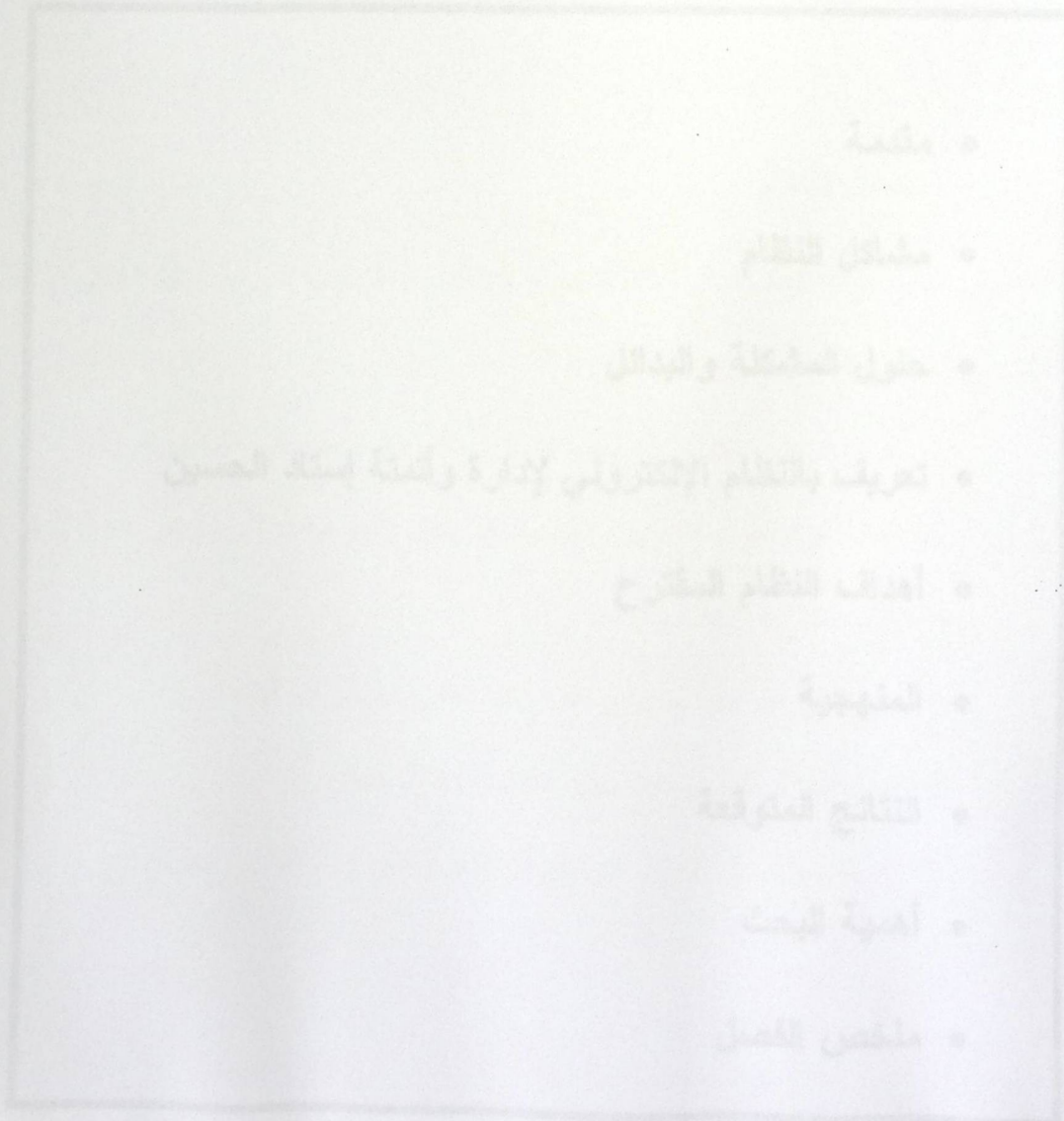


قائمة الجداول

- جدول (2.1): المصادر التطويرية الفيزيائية للبدال الأول 12
- جدول (2.2): المصادر التطويرية البرمجية للبدال الأول 12
- جدول (2.3): المصدر التطويري البشري للبدال الأول 13
- جدول (2.4): المصادر التشغيلية الفيزيائية للنظام الأول 13
- جدول (2.5): المصادر التشغيلية البرمجية للبدال الأول 14
- جدول (2.6): المصادر التشغيلية البشرية للبدال الأول 14
- جدول (2.7): المصادر التطويرية الفيزيائية للبدال الثاني 15
- جدول (2.8): المصادر التطويرية البرمجية للبدال الثاني 16
- جدول (2.9): المصادر التطويرية البشرية للبدال الثاني 17
- جدول (2.10): المصادر التشغيلية الفيزيائية للبدال الثاني 17
- جدول (2.11): المصادر التشغيلية البرمجية للبدال الثاني 18
- جدول (2.12): المصادر التشغيلية البشرية للبدال الثاني 18
- جدول (2.13): تكلفة البديل الأول 19
- جدول (2.14): التكلفة الكلية للبدال الأول 19
- جدول (2.15): تكلفة البديل الثاني 19
- جدول (2.16): التكلفة الكلية للبدال الثاني 20
- جدول (2.17): دراسة الجدوى الفنية للبدلين 20
- جدول (2.18) جدول المهام الزمني 21
- الجدول رقم (4.1): جداول النظام 61
- الجدول رقم (4.2): جدول مستخدمي النظام 62
- الجدول رقم (4.3): جدول راعي المباراة 62
- الجدول رقم (4.4): جدول المصروفات 63
- الجدول رقم (4.5): جدول الأخبار 63
- الجدول رقم (4.6): جدول التذاكر 64
- الجدول رقم (4.7): جدول حجز الإستاد 64



- الجدول رقم(4.8):جدول وقت حجز الإستاد.....65.....
- الجدول رقم(4.9):جدول الإعلانات.....65.....
- الجدول رقم(4.10):جدول موقع الإعلان.....66.....
- الجدول رقم(4.11):جدول الفرق.....66.....
- الجدول رقم(4.12):جدول نتائج المباريات.....67.....
- الجدول رقم(6.1): فحص وحدات النظام.....77.....
- الجدول رقم(6.2): فحص قبول النظام.....79.....



الفصل الأول



المقدمة

- مقدمة
- مشاكل النظام
- حلول المشكلة والبدايل
- تعريف بالنظام الإلكتروني لإدارة وأتمتة إستاذ الحسين
- أهداف النظام المقترح
- المنهجية
- النتائج المتوقعة
- أهمية البحث
- ملخص الفصل

1. الفصل الأول : المقدمة

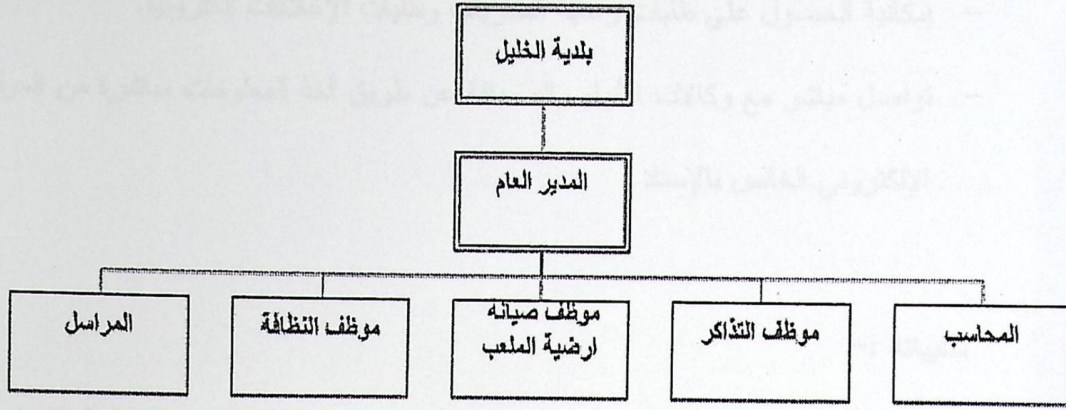
1.1. مقدمة :

شهد العالم في السنوات الأخيرة تطور غير مسبوق في مجال تكنولوجيا المعلومات، وكادت هذه التكنولوجيا تغطي مجمل مجالات الحياة ، فدخلت تكنولوجيا المعلومات في معظم مجالات الحياة وواجهت صعوبات كثيرة في دخول لمثل هذه المجالات، وهناك بعض مجالات الحياة لم تدخلها تكنولوجيا المعلومات إلى الوقت الحاضر لكنها في يوم من الأيام ستدخل وتغطي هذه المجالات ولو بجزء بسيط ،سيقوم هذا البحث بتوظيف تكنولوجيا المعلومات في إحدى مجالات الحياة في فلسطين التي طالما حلمت بتكنولوجيا المعلومات ألا وهي الرياضة ، فهذا البحث يقوم على إدارة وأتمتة إستاذ الحسين بن علي الدولي الرياضي .

1.2. مشاكل النظام

أدى تطور إستاذ الحسين إلى الحاجة لتطوير نظام لحل المشاكل التي يواجهها الطاقم في هذا الإستاذ ومن أهم هذه المشاكل :

- 1- إدارة الهيكل التنظيمي لموظفي الإستاذ، حسب ما هو مبين في الشكل رقم (1.1).
- 2- إدارة الإعلانات والرعايات الخاصة بالشركات والمؤسسات التي تعرض عبر الإستاذ .
- 3- التواصل مع الإعلام والجمهور .
- 4- إدارة مواعيد حجز وتوزيع المباريات والتدريبات في هذا الإستاذ .
- 5- حجز التذاكر اليدوي حيث يمكن التلاعب والغش فيها.
- 6- الجهد والوقت في التعامل مع الكميات الكبيرة للأوراق ، والتذاكر اليدوية.



الشكل (1.1): الهيكل التنظيمي لإستاد الحسين (إستاد الحسين. 2009)

1.3. حلول المشكلة والبدائل:

1- نظام إلكتروني يعمل من خلال شبكة محلية خاصة بالإستاد.

مميزاته:

- أكثر أمناً.

- أقل تكاليف.

سلبياته:

- ينحصر داخل الإستاد فقط.

- لا يوجد خدمات مباشرة مع الجمهور (حجز التذاكر والبث المباشر).

- لا يوجد تواصل مباشر مع وكالات الأخبار والصحافة .

2- نظام إلكتروني يعمل (Online):-

مميزاته :-

- تقديم خدمات مباشرة للجمهور (مثل حجز التذكرة عن طريق الموبايل).

- إمكانية الحصول على البث المباشر للمباريات عن طريق الموقع الإلكتروني.

- إمكانية الحصول على طلبات رعاية المباريات وطلبات الإعلانات إلكترونياً.
- تواصل مباشر مع وكالات الأنباء والصحافة عن طريق أخذ المعلومات مباشرة من الموقع الإلكتروني الخاص بالإستاد.

سلبياته :-

- عدم توفر جميع التجهيزات اللازمة (مثل الكاميرات ، لوحة الإعلانات ، لوحة النتائج).
- أعلى تكلفة من البديل الأول الذي يعمل على الشبكة المحلية .
- أقل أمناً بسبب إمكانية الوصول له من خارج الإستاد (التعرض لهجوم من قرصنة الكمبيوتر والإنترنت).

1.4. تعريف بالنظام الإلكتروني لإدارة وأتمتة إستاد الحسين بن علي الدولي :

نظام تكنولوجي يتم تشغيله في إستاد الحسين بن علي الدولي، يقوم هذا النظام بإدارة الموارد البشرية في هذا الإستاد، بالإضافة إلى إدارة طلبات الرعاية والإعلانات واللوح الإلكترونية التي يظهر عليها نتائج المباريات وإعلانات وغيرها من معلومات خاصة في المباريات، و يتيح هذا النظام معرفة جدول المباريات وإمكانية تسجيل الشركات في الموقع الإلكتروني الخاص بالإستاد، للمشاركة في تقديم طلبات حجز الإستاد ورعاية المباريات وإضافة الإعلانات إلكترونياً، وأيضاً إمكانية حجز التذاكر عن طريق الموبايل .

1.5. أهداف النظام المقترح :

النظام المقترح يقوم على بناء نظام إدارة وأتمتة إستاد الحسين بن علي الدولي، بحيث يهدف إلى

تلبية احتياجات إستاد الحسين بن علي الدولي وتمثل فيما يلي :

1.5.1. الأهداف الأساسية للنظام:

- 1- إدارة الموارد البشرية وتنظيمها .
- 2- تنظيم الموارد المادية التابعة إلى إستاد الحسين بن علي الدولي .
- 3- تنظيم عملية الإعلانات داخل الإستاد، وعلى الموقع الإلكتروني الخاص بالإستاد.
- 4- تنظيم مواعيد تدريبات ومباريات الأندية على الإستاد .
- 5- تسهيل عملية الحسابات في إستاد الحسين بن علي الدولي .
- 6- إمكانية البث المباشر للمباريات عبر الموقع الإلكتروني .
- 7- الحصول على تقارير (موظفين، أحداث، مباريات، تدريبات ،طلبات رعاية ،طلبات حجز، طلبات الإعلانات، مصاريف) خاصة بالإستاد.
- 8- إدارة لوحة النتائج في ساحة الإستاد.
- 9- حجز التذاكر عن طريق الموبايل .

1.5.2. الأهداف الثانوية للنظام:

من أهم الأهداف الثانوية لهذا النظام هو تقليل الوقت والجهد والتكلفة على الإستاد وعلى المؤسسات وعلى الزبائن، وزيادة السرعة في العمل وتقليل كمية الأوراق والملفات المستخدمة لدى موظفي الإستاد ،والتواصل مع المؤسسات والزبائن إلكترونياً عن طريق الموقع الإلكتروني الخاص بالإستاد ، وإمكانية اعتماد الموقع الإلكتروني كمصدر موثوق للمعلومة الرياضية في أثناء الحصول على نتائج المباريات والأخبار الرياضية من هذا الموقع.

1.6. المنهجية :

سوف يتبع فريق العمل في تحليل وتطوير هذا النظام إحدى الطرق المتبعة في هندسة البرمجيات ،وتسمى هذه الطريقة (SDLC)،والتي تبدأ من التخطيط للنظام ثم تحليل المتطلبات ثم تصميم النظام ثم تطوير وتشغيل النظام ثم فحص النظام وتنتهي هذه الطريقة بتطبيق وصيانة النظام. وسوف يتم تجميع البيانات المتعلقة بهذا النظام بعمل مقابلات مع الأشخاص الذين لهم صلة مباشرة بهذا النظام ،وهم موظفي إستاذ الحسين بن علي والحصول منهم على كافة المعلومات المتعلقة بالنظام وتجميع هذه البيانات وتحليلها وبناء النظام ، ثم تطبيقه في إستاذ الحسين بن علي الدولي على موظفي الإستاذ والزبائن والمؤسسات التي تتعامل مع هذا الإستاذ ، وسيتم استخدام عدة برمجيات في تطوير هذا النظام، لاحظ صفحة 73.

1.7. النتائج المتوقعة :

وفي نهاية تطوير هذا النظام المقترح، ينتهي فريق العمل بإنشاء نظام إلكتروني يحقق أهدافه ويطبق في إستاذ الحسين بن علي الدولي ، ويقوم بالوظائف التالية :

- 1- نظام قادر على إدارة الموارد المادية في إستاذ الحسين بن علي الدولي .
- 2- نظام قادر على تسهيل عملية تقديم طلبات المؤسسات(حجز/رعاية/طلب إضافة إعلان).
- 3- نظام قادر على حجز التذاكر عن طريق الموبايل.
- 4- نظام يمكن الزبون من التواصل مع الموقع بشكل عام والإستاذ بشكل خاص.
- 5- إمكانية الحصول على خدمة البث المباشر على الموقع الإلكتروني الخاص بالإستاذ .

1.8. أهمية البحث :

تكمُن أهمية البحث في ثلاث محاور رئيسية وهي على الشكل التالي:

1.8.1. أهمية البحث لإدارة وموظفي إستاذ الحسين بن علي الدولي

- 1- تقليل الوقت والجهد لدى الموظفين مما يوفر على الإستاذ تكاليف مالية زائدة .
- 2- سهولة التعامل مع عدد كبير من الجمهور.
- 3- سهولة التعامل مع النوادي الرياضية المختلفة ،والجهات المختصة في مجال الرياضة .
- 4- الحصول على تقارير خاصة بالإستاذ إلكترونياً مثل تقارير حجز الإستاذ .

1.8.2. أهمية البحث للجمهور الرياضي (الزبائن) والمؤسسات

- 1- سهولة الحصول على المعلومات الخاصة في المباريات وجدولتها .
- 2- سهولة حجز تذاكر المباريات عن طريق الموبايل ،دون الحاجة إلى الذهاب إلى الإستاذ.
- 3- التعرف على النوادي المصنفة في هذا الإستاذ .
- 4- التعرف على كرة القدم الفلسطينية بشكل أوسع.
- 5- سهولة تقديم طلبات حجز الإستاذ، وطلبات رعاية المباريات ،والإعلانات الخاصة بالإستاذ.

1.9. ملخص الفصل :

تم عرض في هذا الفصل مقدمة عن النظام المقترح للتطوير وعن بدائل هذا النظام ، وتم تعريف النظام المراد تطويره ،وتطرقنا في النهاية إلى أهداف النظام بالإضافة إلى المنهجية المتبعة لبناء النظام والنتائج المتوقعة وأهمية هذا البحث.

الفصل الثاني



التخطيط ودراسة الجدوى

- مقدمة.
- القيود والمحددات.
- المخاطر.
- حلول المخاطر.
- متطلبات النظام.
- مصادر النظام للبدائل المقترحة.
- دراسة الجدوى الفنية.
- اختيار البديل الأفضل.
- مخطط الجدول الزمني.

2.1. مقدمة :

يقوم هذا الفصل بالتخطيط للنظام المقترح والمخاطر التي يمكن أن تواجه هذا النظام، وحلول هذه المخاطر، بالإضافة إلى دراسة الجدوى الاقتصادية للبداية واختيار البديل الأفضل. وفي نهاية هذا الفصل سوف يتم توضيح مخطط الجدول الزمني لهذا النظام .

2.2. القيود والمحددات :

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

- 1- العمل ضمن الميزانية المحددة .
- 2- بناء النظام ضمن الفترة المحددة .
- 3- أن يكون لدى النظام قابلية للتطوير والتعديل .
- 4- أن يتوفر موبايل يدعم هذا التطبيق .
- 5- بيئة تطوير النظام : النظام يعمل في بيئة ويندوز XP وان يؤدي الهدف المطلوب منه بطريقة سهلة ومفهومة للمستخدم وان يكون مرن حيث يتغير حسب متطلبات المستخدم.

2.3. المخاطر:

- توضيح المخاطر المحتملة أن تواجه فريق العمل في أثناء تطوير النظام .
- انقطاع التيار الكهربائي خلال تشغيل النظام .
 - تعرض النظام لانقطاع الإنترنت والاتصال.
 - قد يواجه فريق العمل بعض المخاطر الناتجة عن زيادة العبء على الأجهزة، وخصوصاً في مرحلة التطوير، بما في ذلك التأثيرات الناتجة عن قدرة الجهاز وسعة التخزين.
 - توقف خدمة حجز التذاكر عن طريق الموبايل .

2.4. حلول المخاطر:

وفي ما يلي عرض للحلول المقترحة للمخاطر المحتملة :

- لتفادي انقطاع التيار الكهربائي من خلال UPS (Uninterrupted Power Supply) أو كما تسمى Battery Back up.
- على فريق العمل أخذ نسخ احتياطية على أقراص قابلة للإزالة (CD) بين الوقت والآخر.
- التنسيق مع شركة اتصالات خلوية لتوفير خدمة حجز التذاكر من خلالها .

2.5. متطلبات النظام :

2.5.1. متطلبات النظام الوظيفية:

1- متطلبات خاصة بالزبائن :

التواصل مع الزبائن عبر الموقع الإلكتروني ، وحجز التذاكر عن طريق الموبايل.

2- المتطلبات الخاصة بالموظفين :

- إخراج تقارير شهرية .
- وضع إعلانات على صفحة الموقع الإلكتروني .
- إمكانية البث المباشر.

3- المتطلبات الخاصة بالمؤسسات :

- متطلبات مشاركة في طلبات الإعلانات وطلبات رعاية المباريات .
- متطلبات حجز الإستاد لتدريبات أو المباريات الخاصة .

2.5.2. متطلبات النظام غير الوظيفية:

- 1- الأمان : وجود نظام حماية من أي تأثير خارجي ، وعدم السماح بالدخول للتعديل على النظام وعلى بياناته المدخلة وبرمجته إلا من قبل مسؤول النظام ، وعدم السماح للوصول لقاعدة البيانات والتلاعب بها من قبل مستخدم غير مخول .
- 2- سهولة استخدام النظام ،سهولة التعامل مع واجهات النظام من قبل الزبائن والموظفين .
- 3- نظام موثوق يعتمد عليه ،أي أن يكون فعال 24 ساعة دون حدوث أي خلل يستدعي توقفه عن العمل .
- 4- أن يكون لكل موظف حساب خاص به يدخل إليه عن طريق اسم مستخدم وكلمة مروة خاصة به .
- 5- أن يكون لكل شركة مشاركة حساب خاصة بها تدخل إلى الحساب عن طريق اسم المستخدم وكلمة مرور .

2.6. مصادر النظام للبدائل المقترحة :

تم توضيح ميزات وسلبيات البدائل المقترحة في الفصل الأول، وفي هذا الفصل سيتم توضيح دراسة الجدوى الاقتصادية لكل بديل.

1- نظام إلكتروني يعمل من خلال شبكة محلية داخل الإستاد.

2- نظام إلكتروني يعمل (Online).

2.6.1. مصادر نظام إلكتروني يعمل من خلال شبكة محلية داخل الإستاد (البديل

الأول)

لتطوير هذا النظام يتطلب وجود مصادر للنظام وتصنف هذه المصادر إلى:

1- مصادر النظام التطويرية .

2- مصادر النظام التشغيلية .

• مصادر تطوير النظام (البديل الأول):

وتشمل المصادر الفيزيائية والبرمجية والبشرية .

• المصادر التطويرية الفيزيائية للنظام (البديل الأول):

يبين الجدول التالي المصادر والتكاليف التطويرية الفيزيائية للبديل الأول:

تكلفة الوحدة	العدد	المواصفات	المكونات الفيزيائية
\$1000	1	Centrino, duo, CPU1600, RAM 1GB , HD 40 GB	Computer
\$500	1	70INX70IN Model B Manual Screen Wall/ceiling Matte White	Screen TV
\$81	1	Hp laser jet p1006 printer	Laser Printer
\$26	1	USP Memory	Flash Memory 8 GB
\$1607			المجموع

جدول (2.1): المصادر التطويرية الفيزيائية للبديل الأول (Amazon. 2009)

• المصادر التطويرية البرمجية للنظام (البديل الأول):

يبين الجدول التالي المصادر والتكاليف التطويرية البرمجية للبديل الأول :

تكلفة الوحدة	العدد	المصدر البرمجي
\$196	1	Microsoft Windows XP(Service Pack 2)
\$150	1	Microsoft Visual Studio 2005
\$290	1	Microsoft Office 2003
\$636		المجموع

جدول (2.2): المصادر التطويرية البرمجية للبديل الأول (Amazon. 2009)

• المصادر التشغيلية البرمجية للنظام (البديل الأول):

يبين الجدول التالي المصادر والتكاليف التشغيلية البرمجية للبديل الأول :

المصدر البرمجي	العدد	تكلفة الوحدة
Microsoft Windows XP(Service Pack 2)	1	\$196
Microsoft SQL 2005	1	\$150
Microsoft Office 2007	1	\$290
Network Management Software	1	\$300
Microsoft Windows Server 2003	1	\$190
المجموع		\$1126

جدول (2.5): المصادر التشغيلية البرمجية للبديل الأول (Amazon. 2009)

• المصادر التشغيلية البشرية للنظام (البديل الأول):

يبين الجدول التالي المصادر والتكاليف التشغيلية البشرية للبديل الأول :

المصدر البشري	العدد	التكلفة الشهرية
مسؤول النظام	1	\$900
مسؤول الشبكة	1	\$700
المجموع		\$1600 / شهر

جدول (2.6): المصادر التشغيلية البشرية للبديل الأول (Amazon 2.009)

2.6.2. مصادر نظام إلكتروني يعمل Online (البديل الثاني)

لتطوير هذا النظام يتطلب وجود مصادر للنظام وتصنف هذه المصادر إلى :

1- مصادر النظام التطويرية .

2- مصادر النظام التشغيلية.

• مصادر تطوير النظام (البديل الثاني):

وتشمل المصادر الفيزيائية والبرمجية والبشرية .

• المصادر التطويرية الفيزيائية للنظام (الثاني):

يبين الجدول التالي المصادر والتكاليف التطويرية الفيزيائية للبديل الثاني :

تكلفة الوحدة	العدد	المواصفات	المكونات الفيزيائية
\$1000	1	Centrino Duo 1600, RAM 1 GB, HD 40 GB	Computer
\$1000	1	Centrino Duo 1600, RAM 1 GB, HD 40 GB	Computer(Server)
\$81	1	Hp laser jet p1006 printer	Laser Printer
\$26	1	USB Memory	Flash Memory 8 GB
\$100	1	Nokia Mobile	Mobile
\$10	1	USB Camera	USB Camera
\$2217			المجموع

جدول (2.7): المصادر التطويرية الفيزيائية للبديل الثاني (Amazon. 2009)

• المصادر التطويرية البرمجية للنظام (البديل الثاني):

يبين الجدول التالي المصادر والتكاليف التطويرية البرمجية للبديل الثاني :

تكلفة الوحدة	العدد	المصدر البرمجي
\$196	1	Microsoft Windows XP(Service Pack 2)
\$344	1	Microsoft Windows Server 2003
\$290	1	Microsoft Office 2007
\$150	1	Microsoft Visual Studio 2005
\$78	1	SQL Server 2005
Free	1	Windows Media Encoder
\$18	1	ASP.NET Flash
\$18	1	ASP.NET Video
\$440	1	Crystal Reports 2008
\$1534		المجموع

جدول (2.8): المصادر التطويرية البرمجية للبديل الثاني (Amazon. 2009)

• المصدر التطويري البشري للنظام (البديل الثاني):

يبين الجدول التالي المصادر والتكاليف التطويرية البشرية للبديل الثاني :

التكلفة الكلية	التكلفة/الشهرية	العدد	المصدر البشري
\$900	\$300	3	فريق العمل وسيقوم بالأعمال التالية: - تطوير قواعد البيانات. - برمجة صفحات الانترنت. - برمجة النظام. - تمديد الشبكة.
\$6300	المجموع (التكلفة الكلية*7 أشهر): 900*7		

جدول (2.9): المصادر التطويرية البشرية للبديل الثاني (Amazon. 2009)

• مصادر تشغيل النظام (البديل الثاني):

وتشمل المصادر الفيزيائية والبرمجية والبشرية وهي على النحو التالي :

• المصادر التشغيلية الفيزيائية للنظام (البديل الثاني):

يبين الجدول التالي المصادر والتكاليف الفيزيائية للبديل الثاني :

تكلفة الوحدة	العدد	المواصفات	المكونات الفيزيائية
\$1000	1	Centrino Duo 1600, RAM 1 GB, HD 80 GB	Computer
\$1000	1	Centrino Duo 1600, RAM 1 GB, HD 80 GB	Computer(Server)
\$81	1	Hp laser jet p1006 printer	Laser Printer
10\$	1	USB Camera	USB Camera
\$2000	1		شاشة الإعلانات
\$2000	1		شاشة النتائج
\$6091	المجموع		

جدول (2.10) المصادر التشغيلية الفيزيائية للبديل الثاني (Amazon. 2009)

• المصادر التشغيلية البرمجية للنظام (البديل الثاني):

يبين الجدول التالي المصادر والتكاليف التشغيلية البرمجية للبديل الثاني :

تكلفة الوحدة	العدد	المصدر البرمجي
\$196	1	Microsoft Windows XP(Service Pack 2)
\$344	1	Microsoft Windows Server 2003
\$150	1	Microsoft SQL 2005
\$290	1	Microsoft Office 2007
\$12	1	Domain Name
Free	1	Windows Media Encoder
\$440	1	Crystal Reports 2008
\$1432		المجموع

جدول (2.11): المصادر التشغيلية البرمجية للبديل الثاني (Amazon. 2009)

• المصادر التشغيلية البشري للنظام (البديل الثاني):

يبين الجدول التالي المصادر والتكاليف التشغيلية البشرية للبديل الثاني :

التكلفة الشهرية	العدد	المصدر البشري
\$900	1	مسؤول النظام
\$900 / شهر		المجموع

جدول (2.12) المصادر التشغيلية البشرية للبديل الثاني (Amazon. 2009)

• تكلفة البديل الأول :

يبين الجدول التالي تكلفة البديل الأول:

التكلفة	المصادر التشغيلية	التكلفة	المصادر التطويرية
\$7161	الفيزيائية	\$1607	الفيزيائية
\$1126	البرمجية	\$636	البرمجية
\$1600/شهر	البشرية	\$6300	البشرية
\$1600 + \$8278 شهريا		\$8543	المجموع

جدول (2.13): تكلفة البديل الأول

يبين الجدول التالي التكلفة الكلية للبديل الأول :

\$16821 + \$1600 شهريا	التكلفة الكلية للبديل الأول
------------------------	-----------------------------

جدول (2.14): التكلفة الكلية للبديل الأول

• تكلفة البديل الثاني:

يبين الجدول التالي تكلفة البديل الثاني :

التكلفة	المصادر التشغيلية	التكلفة	المصادر التطويرية
\$6091	الفيزيائية	\$2217	الفيزيائية
\$1432	البرمجية	\$1534	البرمجية
\$900/شهر	البشرية	\$6300	البشرية
\$900 + \$7523 شهريا		\$10051	المجموع

جدول (2.15): تكلفة البديل الثاني

يبين الجدول التالي التكلفة الكلية للبديل الثاني:

التكلفة الكلية للبديل الثاني	\$17574 + \$900 شهريا
------------------------------	-----------------------

جدول (2.16): التكلفة الكلية للبديل الثاني

2.7. دراسة الجدوى الفنية :

يبين الجدول التالي دراسة الجدوى الفنية للبديل الأول والثاني :

وجهة المقارنة	البديل الأول	البديل الثاني
الكفاءة	أقل كفاءة	أكثر كفاءة
الأمان	أكثر أمنا	أقل أمنا
سرعة الاستجابة	أسرع	أبطأ
الدقة	مرتفعة	منخفضة
الوقت	أقل وقت	أكثر وقت
الجهد	أقل جهد	أكثر جهد

جدول (2.17): دراسة الجدوى الفنية للبديلين

2.8. اختيار البديل الأفضل:

بعد المفاضلة بين حسنات وسيئات كل من البديلين سنقوم باختيار البديل الثاني، وهو بناء نظام إلكتروني يعمل (Online) في إدارة وأتمة إستاذ الحسين بن علي الدولي، ونلاحظ أن بناء النظام الإلكتروني يعمل (Online) أفضل بكثير من البديل الأول (نظام يعمل على شبكة محلية) ، لأهمية التواصل مع الزبائن ومع المؤسسات المختلفة الخارجية ، والتعرف على الإستاذ والنشاطات التي تقام في هذا الإستاذ وأخبار الإستاذ بشكل أفضل .

2.9. مخطط الجدول الزمني :

يبين الجدول التالي الزمن المحدد لتطوير وبناء النظام :

رقم المهمة	المهمة	الزمن بالأسابيع
T1	جمع المعلومات عن النظام	2
T2	التخطيط للنظام	4
T3	جمع المتطلبات وتعريفها	6
T4	تصميم النظام	8
T5	برمجة النظام	12
T6	فحص النظام واختباره	4
T7	الصيانة و الأداء	4
T8	تجهيز التوثيق	30

جدول (2.18) جدول المهام الزمني

يبين الشكل التالي مراحل توزيع المهام لبناء وتطوير النظام :

رقم المهمة	المدة بالأسابيع	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
T1																
T2																
T3																
T4																
T5																
T6																
T7																
T8																

الشكل (2.1): مخطط جاننت المتوقع لتوزيع المهام

2.10. ملخص الفصل:

تم عرض في بداية هذا الفصل القيود والمحددات المتعلقة بالنظام، والمخاطر المتوقع حدوثها خلال تطوير و تشغيل النظام ، وتم عرض حلول لهذه المخاطر ، وتم عمل دراسة جدوى للبدائل المقترحة، وتم اختيار البديل الأفضل وفي نهاية هذا الفصل تم عرض مخطط زمني لسير عمليات بناء النظام.

الفصل الثالث



تحليل المتطلبات

- مقدمة
- تحليل المتطلبات النظام الوظيفية
- تحليل المتطلبات النظام غير الوظيفية
- نموذج الاستخدام للنظام (Use Case)
- نموذج الأصناف للنظام (Class Diagram)
- سيناريو النظام
- مخططات تتابع البيانات
- ملخص الفصل

3. الفصل الثالث: تحليل المتطلبات

3.1. مقدمة :

تعتبر مرحلة جمع المتطلبات وتحليلها من أهم المراحل، وهي خطوة أساسية لتطوير أي نظام وإكماله، لذلك يجب القيام بها قبل البدء بالنظام، وفي هذه المرحلة سنقوم بتحليل المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية وتحديد علاقتها ببيئة النظام بشكل مفصل.

3.2. تحليل متطلبات النظام الوظيفية:

- 1- المتطلبات الخاصة بالزبائن .
- 2- المتطلبات الخاصة بالمؤسسات .
- 3- المتطلبات الخاصة بموظفي الإستاد .

3.2.1. المتطلبات الخاصة بالزبائن.

- تمكين الزبون من الدخول إلى الموقع الإلكتروني، والاستفادة منه وتصفحه.
- إمكانية توفير خدمة البث المباشر.
- حجز التذكرة عن طريق الموبايل.

3.2.2. المتطلبات الخاصة بالمؤسسات :

- تقديم طلبات حجز الإستاد للتدريبات أو عقد المباريات .
- تقديم طلبات الرعاية للمباريات إلكترونياً .
- تقديم طلبات إضافة إعلانات بالإستاد أو على الموقع الإلكتروني الخاص بالإستاد.
- استعراض الأخبار المتعلقة بالإستاد والأخبار الرياضية، ومشاهدة البث المباشر من الموقع الإلكتروني، وحجز التذاكر عن طريق الموبايل .

3.2.3. المتطلبات الخاصة بموظفي الإستاد .

هي المتطلبات الوظيفية التي لها علاقة بالنظام ويقوم بها موظفي الإستاد ويمكن تصنيف موظفي

الإستاد حسب الهيكل التنظيمي للإستاد كما يلي :

- موظف التذاكر.
- موظف المحاسبة.
- المدير العام للإستاد .
- مسؤول النظام .

1- المتطلبات الوظيفية لموظف التذاكر

- بيع التذاكر بشكل يدوي .
- التأكد من مصداقية الحجز الذي تم عن طريق الموبايل ، وذلك بعرض الرقم التسلسلي والسري لموظف التذاكر.

2- المتطلبات الوظيفية لموظف المحاسبة

- تنظيم الأمور المالية الخاصة بالإستاد، وحسابات الشركات والمؤسسات .
- إخراج تقارير محاسبية تتعلق بالإستاد .

3- المتطلبات الوظيفية للمدير العام للإستاد

- الإطلاع على طلبات حجوزات الإستاد والإعلانات وإعطاء القرار عليها .
- الاستعلام عن جميع البيانات المخزنة في قاعدة البيانات عن طريق قراءة التقارير المختلفة.

4- المتطلبات الوظيفية لمسؤول النظام

- إضافة حسابات خاصة بالمستخدمين والتعديل عليها وتحديد الصلاحيات .
- إدارة لوحة النتائج ولوحة الإعلانات .
- إدارة الموقع الإلكتروني .

أولاً: المتطلبات الوظيفية الخاصة بالزبائن .

- حجز التذاكر عن طريق الموبايل .

الوظيفة	حجز التذاكر الخاصة بالإستاد عن طريق الموبايل .
الوصف	يتم حجز التذاكر للمباراة عن طريق الهاتف المحمول لكل شخص يود المشاركة وحضور المباراة على ارض الملعب.
المدخلات	لا شيء.
المخرجات	رقم تذكرة تسلسلي.
المطلوب	وجود تذاكر ، ووجود رصيد في الهاتف الجوال.
الإجراءات	يقوم الشخص بإرسال رسالة فارغة إلى الرقم المخصص لحجز التذاكر ، ثم يتم الرد عليه بالموافقة على معلوماته وإعطائه رقم التذكرة التي حجزت باسمه ، ويكون سعر التذكرة بسعر الرسالة المرسلة من الموبايل.

- تمكين الزبون من الدخول إلى الموقع الإلكتروني والاستفادة منه وتصفحه .

الوظيفة	تسجيل الدخول للموقع عبر العنوان الخاص وتصفحه.
الوصف	يتمكن الزبون من الوصول لموقع وتصفحه والاستفادة منه.
المطلوب	تصفح الموقع الإلكتروني.
الإجراءات	يقوم الزبون بكتابة العنوان ليصل بعد ذلك للموقع ليتمكن بعدها من تصفح صفحته ، للاستفادة من الصور والأخبار والفيديو والمعلومات المتوفرة على الموقع ، باستثناء صفحات الدخول التي لا يستطيع الوصول لها.

- خدمة البث المباشر.

الوظيفة	خدمة البث المباشر .
الوصف	تمكين الزبون من متابعة أحداث المباراة مباشرة من خلال البث المباشر على الموقع الإلكتروني .
المخرجات	فيديو البث المباشر .
المطلوب	دعم المتصفح لبرنامج تشغيل الفيديو .
الإجراءات	يقوم الزبون بالاتصال بالموقع الإلكتروني الخاص بالإستاد ، ومشاهدة المباراة بالبث المباشر من خلال الدخول إلى الصفحة الخاصة في البث المباشر، بعد معرفته للمتطلبات المطلوبة لذلك.

ثانياً: المتطلبات الوظيفية الخاصة بالشركات والمؤسسات والنوادي .

بعد موافقة المؤسسة على الشروط التي تضعها إدارة الإستاد على الحساب في الموقع الإلكتروني، يقوم مسؤول النظام بإنشاء هذا الحساب، وفي ما يلي عرض للمتطلبات الوظيفية الخاصة بالمؤسسات

والتي تقوم بها من خلال حسابها الإلكتروني :

- تقديم طلبات حجز الإستاد للتدريبات وعقد المباريات .

الوظيفة	تقديم طلب حجز إستاد الحسين بن علي للتدريبات ، وعقد المباريات الخاصة في الشركات والمؤسسات والنوادي إلكترونياً .
الوصف	طلب حجز الإستاد حسب شروط الحجز .
المدخلات	اسم المستخدم وكلمة المرور تعبئة الطلب.
المخرجات	الموافقة أو عدم الموافقة.
المطلوب	الاتصال بموقع الإستاد الإلكتروني ، والموافقة على شروط الحجز، وتعبئة طلب حجز الإستاد .
الإجراءات	تقوم الشركة أو المؤسسة أو النادي بالوصول إلى الموقع الإلكتروني الخاص بالإستاد على شبكة الإنترنت ، والدخول إلى صفحة تقديم طلبات حجز الإستاد، والموافقة على شروط الحجز، ومن ثم تعبئة الطلب وانتظار الرد من إدارة الإستاد بالموافقة أو الرفض .

• تقديم طلبات الرعاية للمباريات إلكترونياً .

الوظيفة	تقديم طلب رعاية الكتروني لرعاية المباريات في إستاد الحسين بن علي إلكترونياً.
الوصف	تمكين الشركة أو المؤسسة أو النادي من المشاركة في الرعاية ،والحصول على رعاية المباريات .
المدخلات	تعبئة الطلب .
المخرجات	الموافقة أو عدم الموافقة
المطلوب	الاتصال بالموقع والموافقة على شروط رعاية المباريات وتعبئة الطلب .
الإجراءات	تقوم الشركة أو المؤسسة أو النادي بالاتصال بالموقع الالكتروني الخاص بالإستاد الموجود على شبكة الإنترنت والدخول على صفحة رعاية المباريات، وحتى تتمكن الشركة أو المؤسسة أو النادي من المشاركة في هذه الصفحة ،يتطلب حساب خاص خاضع لشروط معينة يتم الموافقة عليه من قبل إدارة الإستاد مقابل مبلغ من المال شهرياً، وبعد الدخول إلى هذا الحساب يمكن للشركة أو المؤسسة أو النادي من تعبئة طلب رعاية المباريات .

- تقديم طلبات إضافة إعلانات بالإستاد أو على الموقع الإلكتروني الخاص بالإستاد.

الوظيفة	تقديم طلب إضافة إعلان بالإستاد أو على الموقع الخاص بالإستاد إلكترونياً.
الوصف	تمكين الشركة أو المؤسسة أو النادي من وضع الإعلانات بالإستاد ، أو على الموقع الإلكتروني .
المدخلات	تعبئة طلب.
المخرجات	الموافقة على الإعلان أو الرفض .
المطلوب	الاتصال بالموقع والموافقة على شروط الإعلانات .
الإجراءات	تقوم الشركة أو المؤسسة أو النادي ، بالاتصال بالموقع الإلكتروني الخاص بالإستاد على شبكة الإنترنت ، ودخول إلى الصفحة الخاصة بتقديم طلبات الإعلانات بعد الدخول في الحساب الخاص للشركة أو المؤسسة أو النادي والموافقة على الشروط وتعبئة الطلب ، وانتظار الموافقة من إدارة الإستاد .

ثالثاً : المتطلبات الوظيفية الخاصة بموظفي الإستاد .

• المتطلبات الوظيفية لموظف التذاكر .

الوظيفة	التأكد من مصداقية حجز التذكرة المحجوزة عن طريق الموبايل .
الوصف	تمكين الموظف من التأكد من مصداقية الحجز أو عدمه .
المدخلات	رقم التذكرة ورقم الموبايل .
المخرجات	تطابق أو عدم تطابق رقم التذكرة ورقم الموبايل المدخلات مع رقم التذكرة ورقم الموبايل الذي تم حجز التذكرة عن طريقه .
المطلوب	الدخول إلى الصفحة الخاصة بموظف التذاكر والتأكد من التطابق .
الإجراءات	يقوم موظف التذاكر بالدخول إلى الحساب الخاص في موظفي التذاكر، وبعد ذلك يقوم بالدخول إلى صفحة حجز التذاكر، ويقوم بإدخال رقم التذكرة الموبايل للزبون والتأكد من وجودهم لديه في النظام وتطابقهم .

• المتطلبات الوظيفية لموظف المحاسبة .

الوظيفة	تنظيم على الحسابات المالية من واردات ومصروفات تتعلق بالإستاد.
الوصف	إضافة المصروفات، وأيضاً التعامل مع حساب الشركات والمؤسسات التي تم الموافقة على طلباتها من حجز الإستاد والإعلانات .
المدخلات	اسم مستخدم وكلمة المرور.
المخرجات	تحديد الوضع المالي للشركات والمؤسسات والنوادي والإستاد .
المطلوب	حساب خاص في موظف المحاسبة.
الإجراءات	يقوم موظف المحاسبة بالدخول إلى الحساب الخاص به، والتعامل مع الحسابات الخاصة بالإستاد والمتعلقة بالشركات والمؤسسات، وغيرها من عمليات المحاسبة .

• المتطلبات الوظيفية لموظف المحاسبة .

الوظيفة	إخراج تقارير محاسبية تتعلق بالإستاد .
الوصف	إخراج تقارير محاسبة خاصة بالإستاد تتعلق بالشركات والمؤسسات والنوادي والموظفين .
المدخلات	اسم مستخدم وكلمة مرور .
المخرجات	التقارير المطلوبة .
المطلوب	إخراج تقارير خاصة بالوضع المالي للإستاد، (تقرير المصاريف).
الإجراءات	يقوم موظف المحاسبة بالدخول إلى الحساب الخاص به ، وإخراج التقارير المحاسبية الخاصة بالإستاد حسب الحاجة .

• المتطلبات الوظيفية للمدير العام للإستاد .

الوظيفة	الإطلاع على طلبات حجوزات الإستاد والإعلانات وإعطاء القرار عليها .
الوصف	تمكين المدير من الإطلاع على الطلبات المقدمة وإعطاء القرار عليها بالموافقة أو الرفض .
المدخلات	اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة بالمدير .
المخرجات	الموافقة أو الرفض .
المطلوب	الإطلاع على التقارير والبيانات المدخلة.
الإجراءات	يقوم مدير الإستاد بتسجيل الدخول إلى حسابه، ومن ثم يقوم باستعراض طلبات الحجز والإعلانات المقدمة، ومن ثم اتخاذ القرار المناسب.

• المتطلبات الوظيفية للمدير العام للإستاد .

الوظيفة	الاستعلام عن جميع البيانات المخزنة في قاعدة البيانات.
الوصف	تمكين مدير الإستاد من الاستعلام عن مختلف أنواع البيانات الخاصة بالإستاد .
المدخلات	اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة في المدير .
المخرجات	البيانات المراد الاستعلام عنها .
الإجراءات	يقوم مدير الإستاد بتسجيل الدخول إلى حسابه ، ومن ثم يقوم بالاستعلام عن جميع البيانات المطلوبة .

• المتطلبات الوظيفية لمسؤول النظام الإلكتروني .

الوظيفة	إدارة لوحة الإعلانات والنتائج .
الوصف	التعديل على نتائج المباراة والإعلانات وتعديل الوقت والتاريخ وأسماء الفرق .
المدخلات	النتيجة الحالية ، اسم الفرق ، الوقت ، مادة الإعلان .
المخرجات	تظهر التعديلات على اللوحة الإلكترونية .
المطلوب	صلاحيات للتعديل .
الإجراءات	يقوم مسؤول النظام أو المسؤول عن إدارة اللوحة بالدخول إلى النظام من خلال الموقع الإلكتروني الموجود على شبكة الإنترنت، واختيار صفحة إدارة لوحة النتائج ومن ثم التعديل عليها حسب ما تجري المباراة .

• المتطلبات الوظيفية لمسؤول النظام الإلكتروني

الوظيفة	إدارة الموقع الإلكتروني
الوصف	إدارة شاملة لمحتويات الموقع الإلكتروني .
المدخلات	اسم المستخدم وكلمة المرور .
المطلوب	حساب لمسؤول النظام (كافة الصلاحيات) .
الإجراءات	يقوم مسؤول النظام بالدخول إلى الموقع الإلكتروني الموجود على شبكة الإنترنت، والدخول إلى حساب مدير الموقع (مسؤول النظام) على صفحة لوحة تحكم الإدارة ، والتعديل حسب ما هو مطلوب.

• المتطلبات الوظيفية لمسؤول النظام الإلكتروني

الوظيفة	إضافة حسابات خاصة بالمستخدمين، والتعديل عليها، وتحديد الصلاحيات.
الوصف	إدارة حسابات المستخدمين للنظام من موظفين وشركات ونوادي ومؤسسات.
المدخلات	حساب مسؤول النظام .
المخرجات	مستخدمين جدد وبيانات معدلة.
المطلوب	صلاحيات للتعديل .
الإجراءات	يقوم مسؤول النظام أو المسؤول عن إدارة اللوحة، بالدخول إلى النظام من خلال الموقع الإلكتروني الموجود على شبكة الإنترنت، واختيار صفحة إدارة حسابات المستخدمين، ومن ثم التعديل عليها حسب ما هو مطلوب .

3.3. تحليل متطلبات النظام غير الوظيفية:

هي المتطلبات التي لا تختص بوظيفة النظام وبرمجته، وإنما ترتبط ارتباطاً وثيقاً مع المستخدم، وكيفية تعامله مع النظام ومن هذه المتطلبات:

- الأمان : حماية النظام بحيث لا يستطيع أي شخص الدخول إلى قاعدة البيانات، التي تخص إستاذ الحسين بن علي الدولي، وعدم التعديل على النظام وبياناته المدخلة وبرمجته إلا من قبل مسؤول النظام، و يتطلب هذا النظام وجود اسم مستخدم وكلمة مرور للشركات والنوادي و الموظفين، بالإضافة إلى وجود نظام حماية من الفيروسات للنظام، وإشراف مباشر على النظام من قبل مسؤول النظام .

- سهولة الاستخدام : يتمكن الزبائن من تصفح الموقع الإلكتروني للإستاذ بسلاسة وتسلسل، وأن تتمكن الشركات من إجراءات عمليات تقديم حجز الإستاذ، و طلب الإعلان والرعاية بشكل سلس وسهل، وأن يمكن الموظفين من أداء أعمالهم بشكل سلس.

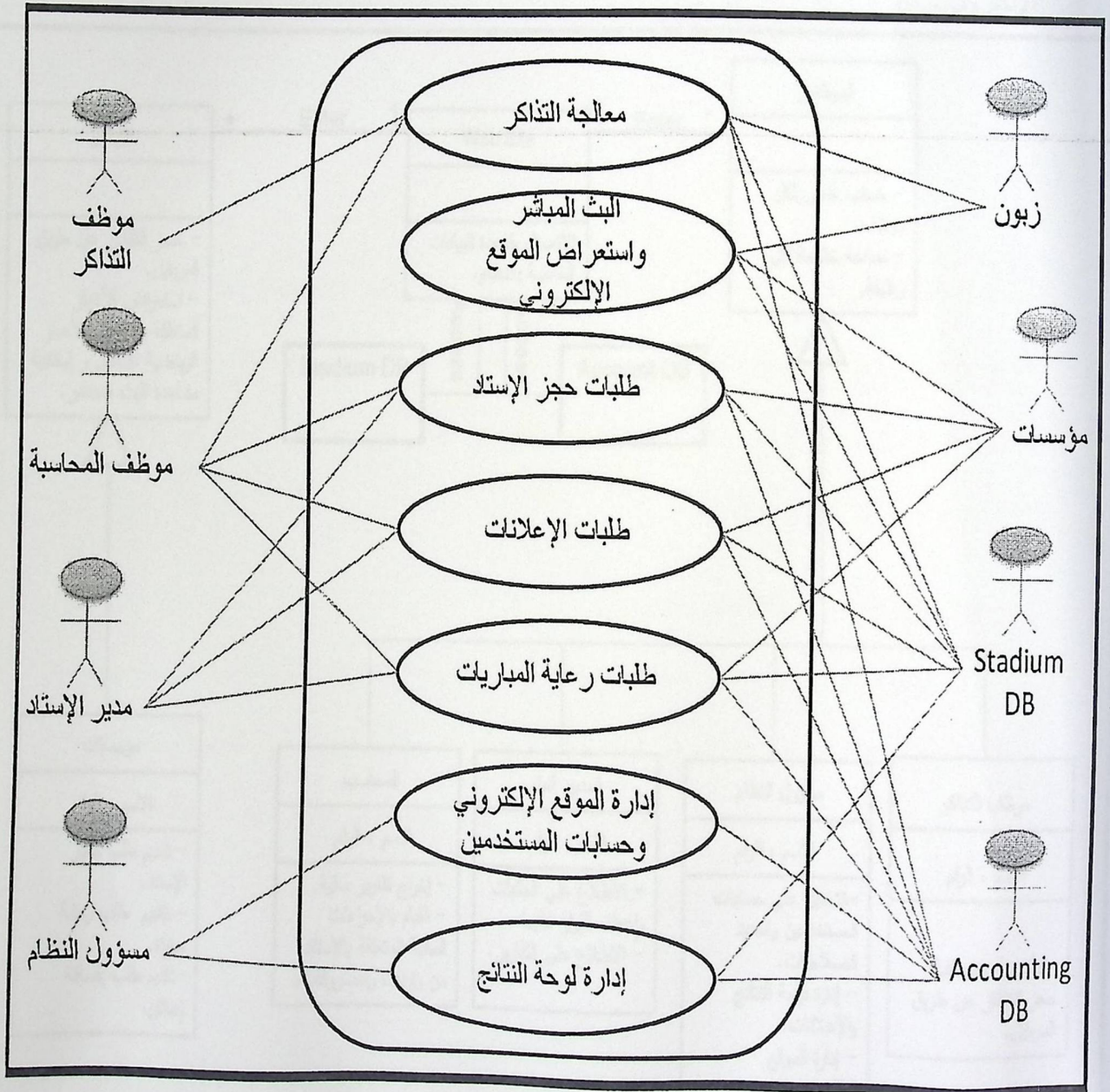
- نظام موثوق يعتمد عليه : أي أن يكون فعال 24 ساعة : أي أنه يجب أن يلبي النظام احتياجات الإستاد، ويحل المشاكل الموجودة في الإستاد قبل استخدام هذا النظام .
- قابل للصيانة : أن يكون النظام قابل للصيانة بأي وقت.
- الدقة والاعتمادية : دقة واعتمادية النظام بحيث يمكن الاعتماد على النظام، ودقة البيانات التي يتم إخراجها، بحيث لا تحدث مشاكل أثناء استخدام النظام ، أو حدوث خلل في البيانات أثناء استخدامها.

3.4. نموذج الاستخدام للنظام (Use Case):

يتكون النظام من مجموعة من العمليات الرئيسية، تتمثل فيما يلي :

- عمليات الزبون: يتمكن الزبون من حجز التذاكر عن طريق الموبايل، بالإضافة إلى تصفح الموقع الإلكتروني الخاص بالإستاد، ومتابعة نشاطات وأخبار هذا الإستاد، ومتابعة البث المباشر عبر الموقع الإلكتروني كما هو موضح في الشكل رقم (3.1)
- عمليات المؤسسة : يكون حساب خاص بالمؤسسة في هذا النظام ، تتمكن المؤسسة من خلاله تقديم طلب إضافة إعلان وطلب حجز الإستاد وطلب رعاية المباريات ، ويتم تخزين بيانات الطلبات في قاعدة البيانات الخاصة بالإستاد مروراً بقاعدة بيانات حسابات المستخدمين، كما هو موضح في الشكل رقم (3.1).
- عمليات موظف التذاكر: يتمكن موظف التذاكر من الوصول للنظام والتأكد من مصداقية حجز التذكرة التي تمت عن طريق الموبايل ، وبذلك يكون له حساب خاص بالنظام كما هو موضح بالشكل رقم (3.1).
- عمليات موظف المحاسبة : يكون حساب خاص بموظف المحاسبة يتمكن من خلاله القيام بالأمور المالية المتعلقة في طلبات الحجز والرعاية والإعلانات بالإضافة إلى الأمور المالية الخاصة بالتذاكر كما هو موضح في الشكل رقم (3.1).

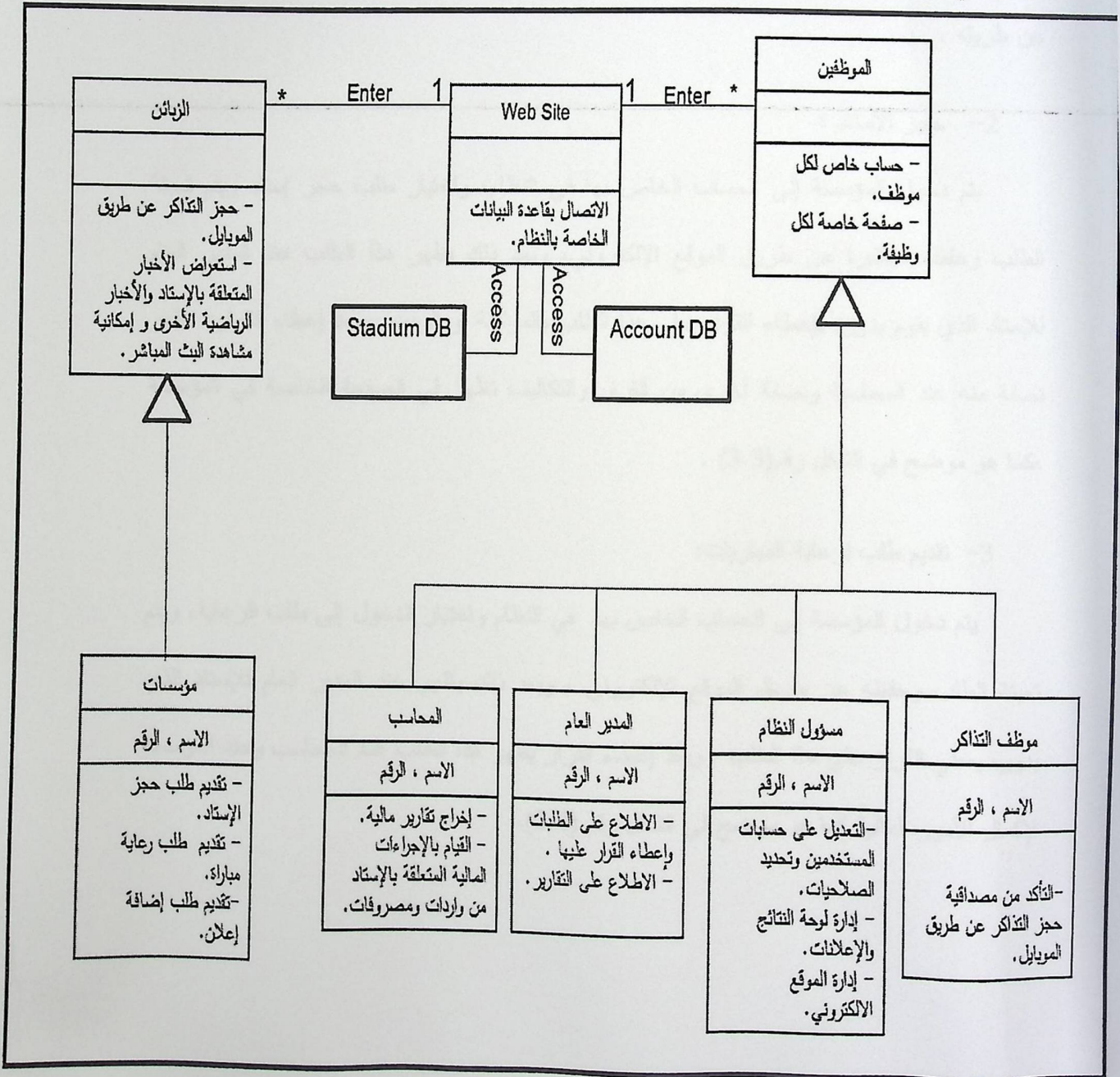
- عمليات مدير الإستاد : يكون حساب خاص لمدير الإستاد ،يتمكن من خلاله من قراءة تقارير متعلقة بالإستاد بالإضافة إلى الإطلاع على طلبات حجز الإستاد ورعاية المباريات وطلبات إضافة الإعلانات وإعطاء القرار المناسب عليها كما هو مبين في الشكل رقم (3.1).
- عمليات مسؤول النظام : يكون حساب خاص بمسؤول النظام الإلكتروني ،يتمكن من خلاله من إدارة الموقع الإلكتروني وما يحتويه ، بالإضافة إلى إدارة لوحة النتائج كما هو موضح في الشكل رقم (3.1).



الشكل رقم (3.1) نموذج الاستخدام للنظام (Use Case)

3.5. نموذج الأصناف للنظام (Class Diagram):

يعتبر الموقع الإلكتروني الموصول مع قاعدة بيانات الإستاد، وقاعدة بيانات الحسابات نواة هذا النظام بحيث تتم جميع العمليات المتعلقة بهذا النظام من خلال هذه النواة ، فيقوم كل موظف بالدخول على حسابه الخاص في هذا النظام حسب وظيفته والقيام بمهامه إلكترونياً، حسب ما هو موضح في الشكل (3.2)، بالإضافة إلى الزبون الذي يقوم بحجز تذكرة ومتابعة الموقع الإلكتروني ومعرفة أخبار ونشاطات هذا الإستاد ، ويتفرع من الزبون المؤسسة التي يكون لها حساب خاص في قاعدة بيانات الحسابات، وتقوم المؤسسة بتقديم الطلبات إلكترونياً عن طريق الحساب الخاص بها الموجود على الموقع الإلكتروني.



الشكل (3.2): نموذج الأصناف (Class Diagram) للنظام.

3.6. سيناريو النظام:

1- حجز التذاكر :

يتم حجز التذاكر من قبل الزبون عن طريق الموبايل، بإرسال رسالة فارغة إلى الرقم المحدد من إدارة الإستاد، ويكون هذا الرقم متصل مع قاعدة البيانات الخاصة بالنظام، فيقوم النظام بحفظ رقم الموبايل ورقم التذكرة التسلسلي، ويتم إرجاع رقم التذكرة التسلسلي إلى الزبون، وعند مجيء الزبون إلى الإستاد يتم التأكد من مصداقية الحجز من خلال المطابقة بين رقم التذكرة ورقم الموبايل، الذي تم الحجز عن طريقه .

2- حجز الإستاد :

يتم دخول المؤسسة إلى الحساب الخاص بها في النظام، واختيار طلب حجز إستاد ويتم تعبئة الطلب وحفظه مباشرة عن طريق الموقع الإلكتروني، وبعد ذلك يظهر هذا الطلب عند المدير العام للإستاد الذي يقوم بدوره بإعطاء القرار على هذا الطلب بالموافقة أو الرفض وبعد إعطاء القرار، تظهر نسخة منه عند المحاسبة ونسخة أخرى من القرار والتكاليف تظهر في الصفحة الخاصة في المؤسسة، كما هو موضح في الشكل رقم (3.3) .

3- تقديم طلب لرعاية المباريات:

يتم دخول المؤسسة إلى الحساب الخاص بها في النظام واختيار الدخول إلى طلب الرعاية، ويتم تعبئة الطلب وحفظه عن طريق الموقع الإلكتروني، وبعد ذلك يظهر عند المدير العام للإستاد الذي بدوره يعطي القرار على هذا الطلب، وبعد إعطاء القرار يظهر هذا الطلب عند المحاسب وعند المؤسسة لإكمال الأمور المالية كما هو موضح في الشكل رقم (3.4).

1- طلب إضافة إعلان :

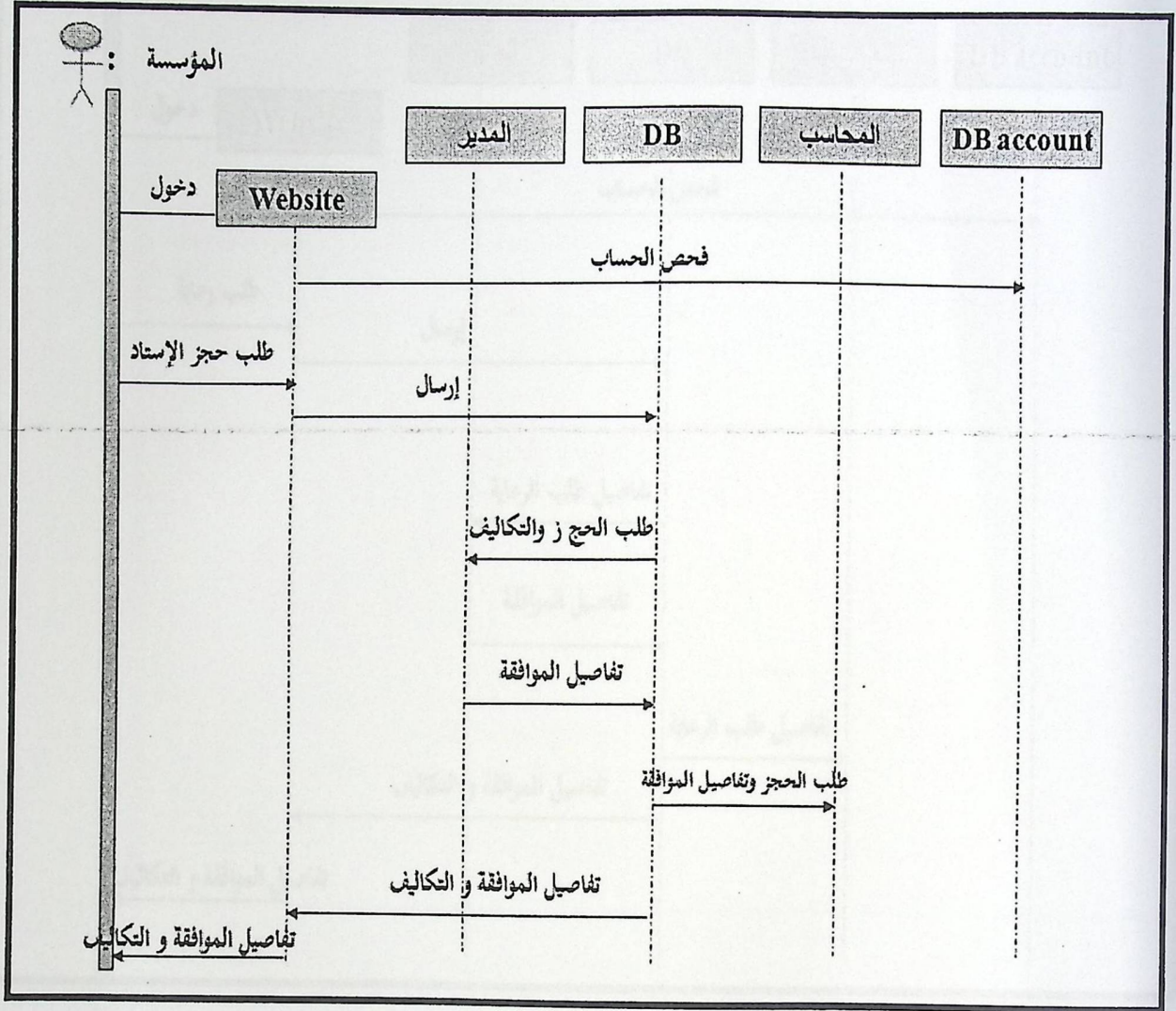
يتم دخول المؤسسة إلى الحساب الخاص بها في النظام ، واختيار طلب إضافة إعلان ويتم تعبئة الطلب مباشرة وحفظه عن طريق الموقع الإلكتروني ، وبعد ذلك يظهر عند المدير العام للإستاد الذي يقوم بدوره بإعطاء القرار على هذا الطلب بالموافقة أو الرفض وبعد إعطاء القرار ، تظهر نسخة منه عند المحاسبة ونسخه أخرى من القرار والتكاليف تظهر في الصفحة الخاصة في المؤسسة لإتمام الأمور المالية كما يظهر في الشكل رقم (3.5) .

2- البث المباشر :

خدمة البث المباشر تكون مُفعلة فقط في حال كان هناك مباراة في إستاد الحسين بن علي ، ويتم مشاهدة البث المباشر عن طريق الوصول إلى الصفحة الخاصة بالبث المباشر الموجودة ضمن الموقع الإلكتروني للإستاد.

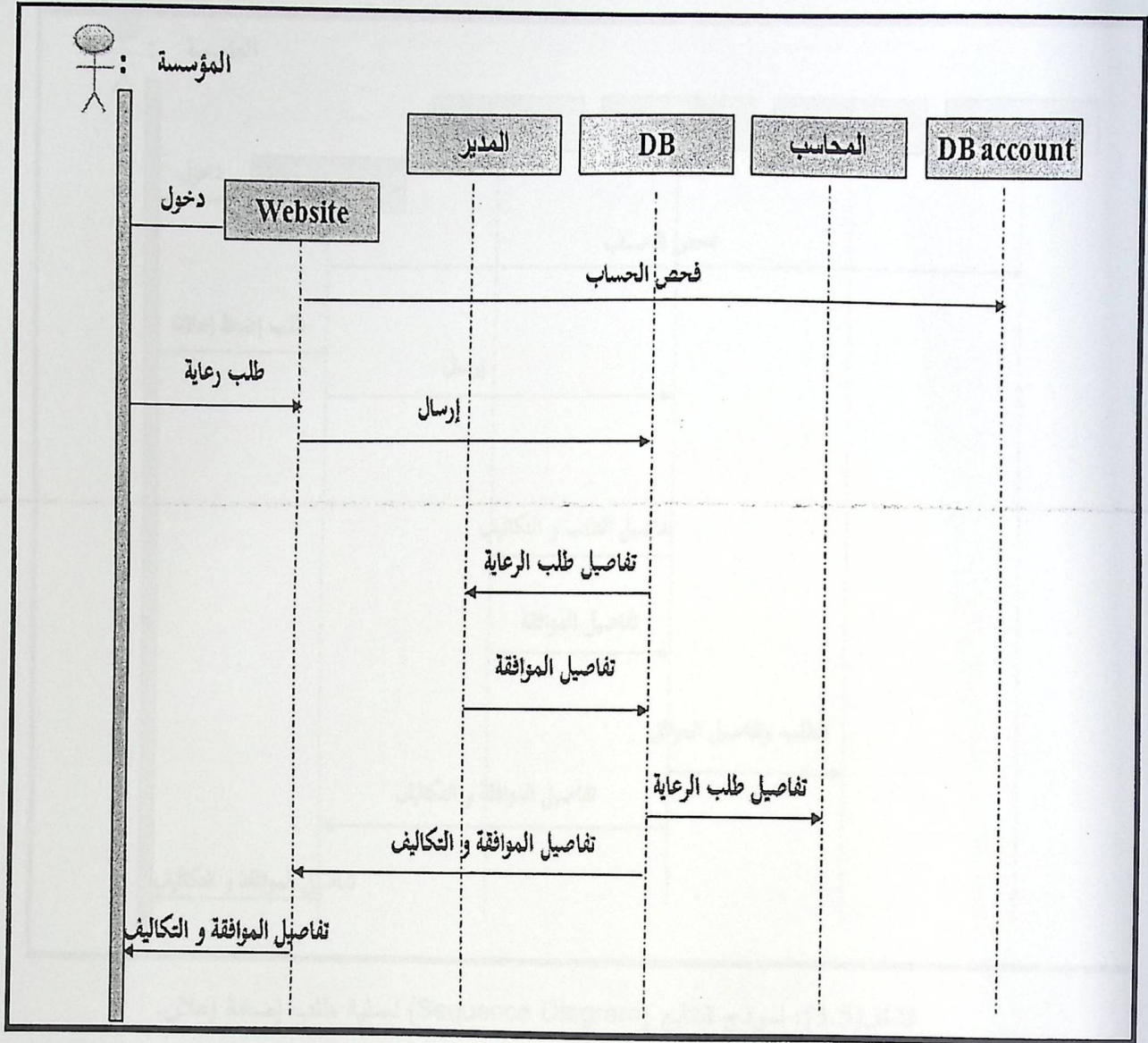
3.7. مخططات تتابع النظام :

- يوضح الشكل التالي سير العمليات في عملية حجز الإستاد .



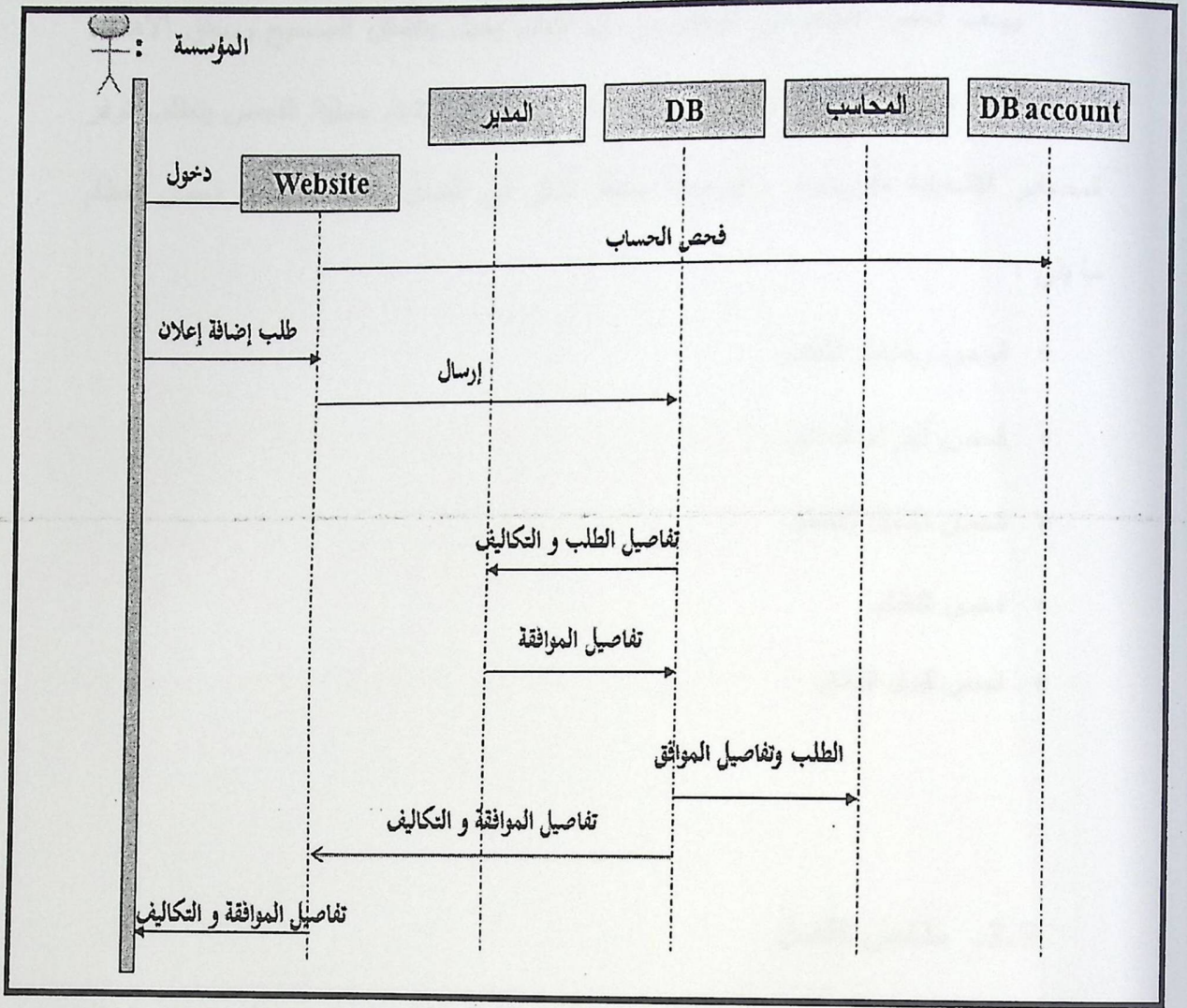
الشكل (3.3): نموذج التتابع (Sequence Diagram) لعملية حجز الإستاذ.

- يوضح الشكل التالي سير العمليات في عملية تقديم طلب رعاية مباراة .



الشكل رقم (3.4): نموذج التتابع (Sequence Diagram) لعملية تقديم طلب رعاية

- يوضح الشكل التالي سير العمليات في عملية تقديم طلب إضافة إعلان .



الشكل (3.5): نموذج التتابع (Sequence Diagram) لعملية طلب إضافة إعلان.

3.8. خطة فحص النظام:

يهدف فحص النظام إلى التحقق من أن النظام يعمل بالشكل الصحيح ويحقق الأهداف المرجوة منه ،وسيتّم الفحص لاحقاً في فصل فحص النظام ،ولإتمام عملية الفحص يتطلب توفر المصادر التشغيلية الفيزيائية والبرمجية سابقة الذكر في الفصل الثاني ،ويشمل فحص النظام ما يلي :

- فحص وحدات النظام.
- فحص أجزاء النظام.
- فحص تكامل النظام.
- فحص النظام.
- فحص قبول النظام.

3.9. ملخص الفصل

تم عرض المتطلبات الوظيفية وبعد ذلك تحليلها بشكل مفصل ، وتم عرض نموذج الاستخدام للنظام ، ونموذج الأصناف ، وفي نهاية الفصل تم عرض سيناريو النظام ومخططات التتابع الخاصة بالنظام.

الفصل الرابع



تصميم النظام

- مقدمة
- شاشات النظام
- قاعدة بيانات النظام
- مخطط شاشات النظام
- مخطط قاعدة البيانات (UML)
- ملخص الفصل

4. الفصل الرابع : تصميم النظام

4.1. مقدمة :

تعتبر مرحلة تصميم النظام من المراحل المهمة في عملية بناء وتطوير أي نظام ، لأنها تعطي فكرة كاملة عن جميع أجزاء المشروع بالرسومات التوضيحية ، ويجب مراعاة أذواق ورغبات مستخدمي النظام عند التصميم، وفي هذا الفصل سنتناول تصميم شاشات النظام وتصميم قاعدة البيانات الخاصة بالنظام .

4.2. واجهات النظام:

في هذا الجزء من تصميم النظام ، سنقوم بعرض شاشات النظام الرئيسية والتي تعتبر هي الجزء الرئيس للنظام .

1- واجهة إضافة حساب مستخدم :

إضافة حساب جديد

نوع الحساب

موظف
موظف
مسؤول النظام
مؤسسة

الشكل (4.1): واجهة إضافة حساب جديد.

تظهر هذه الشاشة خيارات نوع الحساب المراد إضافته، بحيث يوفر هذا النظام حسابات لموظفي الإستاذ ، وحساب خاص لإدارة هذا النظام ،بالإضافة إلى حسابات خاصة بالمؤسسات والنوادي التي تتعامل مع هذا الإستاذ ،وتظهر هذه الشاشة أنواع الحسابات المتوفرة بالنظام، ويقوم مسؤول النظام باختيار نوع الحساب وتلقائياً ينتقل إلى صفحة إنشاء حساب جديد حسب الذي قام باختياره مسؤول النظام.

2- واجهة إضافة مؤسسة :

إضافة مؤسسة جديدة

رقم المؤسسة	<input type="text"/>
إسم المؤسسة	<input type="text"/>
إسم المستخدم	<input type="text"/>
البريد الإلكتروني	<input type="text"/>
رقم الهاتف	<input type="text"/>
عنوان المؤسسة	<input type="text"/>
نوع المؤسسة	<input type="radio"/> نادي <input type="radio"/> شركة
	<input type="button" value="إضافة"/>

الشكل (4.2): واجهة إضافة مؤسسة جديدة.

يستطيع مدير النظام من خلال هذه الواجهة إضافة حساب خاص بالمؤسسات والنادي، التي تتعامل مع هذا الإستاذ، والتي تقوم بعمليات حجز الإستاذ، وتقديم طلبات، وضع الإعلانات، وطلبات رعاية المباريات، ويتم تعبئة حقول اسم المؤسسة، اسم المستخدم الذي ستستخدمه المؤسسة في الدخول إلى حسابها في هذا النظام، البريد الإلكتروني الخاص بالمؤسسة، هاتف المؤسسة، العنوان، نوع هذه المؤسسة هل هي نادي أو شركة أو مؤسسة، ولإستكمال عملية إضافة حساب للمؤسسة يتم الضغط على زر إضافة، وبذلك يكون قد تم إضافة حساب لمؤسسة جديدة.

3- واجهة إضافة موظف :

إضافة موظف جديد

رقم الموظف	
الإسم الرباعي	<input type="text"/>
إسم المستخدم	<input type="text"/>
البريد الإلكتروني	<input type="text"/>
العنوان	<input type="text"/>
الهاتف	<input type="text"/>
نوع الوظيفة	<input type="radio"/> مدير <input type="radio"/> محاسب <input type="radio"/> موظف تذاكر
	<input type="button" value="إضافة"/>

الشكل (4.3): واجهة إضافة موظف جديد.

تمكن هذه الواجهة مدير النظام من إضافة حساب لموظف جديد في هذا النظام، ويتم تعبئة حقول الاسم الرباعي لهذا الموظف، اسم المستخدم المراد التعامل معه للدخول إلى حساب الموظف، البريد الإلكتروني الخاص بالموظف، العنوان، الهاتف، ووظيفة هذا الموظف هل هو مدير أو محاسب أو موظف تذاكر، وبعد إدخال هذه المعلومات يتم الضغط على زر إضافة، لإتمام إنشاء الحساب الجديد للموظف.



4- واجهة إضافة مسؤول النظام :

إضافة مسؤول النظام

رقم مسؤول النظام

الإسم الرباعي

إسم المستخدم

البريد الإلكتروني

العنوان

الهاتف

إضافة

الشكل (4.4): واجهة إضافة مسؤول نظام جديد .

يستطيع مدير النظام من خلال هذه الشاشة من إضافة مسؤول جديد لهذا النظام، يحمل صلاحيات مسؤول النظام ويتم إدخال في هذه الشاشة ، الاسم الرباعي للموظف ، اسم المستخدم الذي يتعامل معه الموظف في الوصول إلى النظام ، البريد الإلكتروني ، العنوان ، رقم الهاتف ،ومن ثم الضغط على زر إضافة لإتمام عملية إضافة هذا المستخدم الجديد.

5- واجهة إيقاف حساب مستخدم :

إيقاف حساب مستخدم

إسم المستخدم

مؤسسة

سبب الإيقاف

إيقاف

الشكل (4.5): واجهة إيقاف مستخدم.

تظهر هذه الشاشة قائمة بأسماء المستخدمين للنظام، سواء مؤسسات أو موظفين أو مسؤولي النظام، ويمكن لمسؤول النظام من إيقاف أي مستخدم من خلال اختيار الاسم من مجموعة الأسماء، وتعبئة سبب الإيقاف، والضغط على زر إيقاف، وبذلك يصبح هذا المستخدم موقوف ولا يوجد له أي صلاحية للدخول إلى هذا النظام.

تفعيل حساب مستخدم

رقم المؤسسة
اسم المؤسسة
رقم الترخيص
تاريخ الترخيص
نوع الترخيص

إسم المستخدم مؤسسة

تفعيل

الشكل (4.6): واجهة تفعيل حساب مستخدم .

تظهر هذه الشاشة قائمة بأسماء المستخدمين الموقوفين والممنوعين من الدخول إلى النظام ويتم اختيار اسم المستخدم المراد تفعيله من القائمة ، ومن ثم الضغط على زر تفعيل، وبذلك يحذف هذا المستخدم من قائمة المستخدمين الموقوفين، ويصبح مستخدم فعال، وبذلك يستطيع الدخول إلى النظام للقيام بمهامه حسب صلاحياته.

طلب حجز الاستاد

	رقم المؤسسة
<input type="text" value="1008"/>	اسم المؤسسة
<input type="text" value="2010"/>	وقت الحجز
<input type="text" value="1"/>	تاريخ الحجز
<input type="text" value="1"/>	نوع الحجز
<input type="text" value="تمت"/>	سبب الحجز
<input type="text" value=""/>	ملاحظات
<input type="button" value="موافق"/>	

الشكل (4.7): واجهة طلب حجز الإستاد .

تمكن هذه الواجهة المؤسسة من حجز الإستاد خلال فترة زمنية معينة من خلال اختيار وقت الحجز، تحديد تاريخ الحجز ،سبب الحجز ، وإضافة أي ملاحظات أخرى تتعلق، بالحجز وبعد ذلك يتم الضغط على زر موافق الذي يفحص توفر الإستاد خلال هذا الوقت أم لا ، وإذا كان يتوفر الإستاد في الوقت الذي حددته المؤسسة يحفظ الطلب، أما إذا لم يكن متوفر الإستاد في الوقت الذي حددته المؤسسة يعطي النظام رسالة للمؤسسة تفيد بعدم إمكانية الحجز بهذا الوقت.

8- واجهة طلب إضافة إعلان :

طلب إضافة إعلان

رقم الطلب	
إسم المؤسسة	
المباراة	الظاهرية vs شباب الخليل
مكان الإعلان	الموقع الإلكتروني
التاريخ	31 12 2010
موافق	إلغاء

الشكل (4.8): واجهة طلب إضافة إعلان.

تمكن هذه الواجهة المؤسسة من تقديم طلب إضافة إعلان في المواقع المخصصة للإعلانات، سواء على الإستاد أو الموقع الإلكتروني أو لوحة النتائج ، وتقوم المؤسسة باختيار المباراة التي تم إنشائها من خلال الشكل رقم (4.13) ، والتي سيعرض خلالها الإعلان واختيار التاريخ ، واختيار مكان الإعلان ومن ثم الضغط على زر موافق لحفظ الطلب.

طلب رعاية مباراة

	رقم المؤسسة
	اسم المؤسسة
<input type="checkbox"/>	تاريخ المباراة
<input type="checkbox"/>	وقت المباراة
<input type="checkbox"/> شيكل	المبلغ
<input type="button" value="موافق"/>	

الشكل (4.9): واجهة طلب رعاية مباراة.

تمكن هذه الواجهة المؤسسة من تقديم طلب لرعاية إحدى المباريات التي ستجري على هذا الإستاد، ويتم اختيار التاريخ ووقت المباراة، وبعد ذلك يظهر المبلغ الذي حددته إدارة الإستاد لرعاية هذه المباراة، وبالضغط على زر موافق تكون المؤسسة قدمت طلب رعاية مباراة، وتنتظر موافقة إدارة الإستاد أو الرفض على هذا الطلب حسب قوانين الإستاد.

التحقق من التذكرة

رقم التذكرة التسلسلي

بحث

الشكل (4.10): واجهة التحقق من صلاحية تذكرة .

يظهر في هذه الواجهة خيار البحث في قاعدة البيانات ، عن رقم التذكرة التسلسلي ورقم الهاتف الذي طلبت التذكرة عن طريقه ، بحيث يقوم الموظف بإدخال رقم التذكرة التسلسلي واختيار بحث ، فيظهر للموظف جميع المعلومات المخزنة في قاعدة البيانات والمرتبطة بهذا الرقم التسلسلي ، ويظهر أيضاً زر يقوم الموظف بالضغط عليه لإنهاء صلاحية هذه التذكرة .

إضافة خبر جديد

رقم الخبر

الخبر

إضافة

الشكل (4.11): واجهة إضافة خبر جديد.

تمكن هذه الواجهة مسؤول النظام من إضافة خبر جديد على صفحة الموقع الإلكتروني، بحيث يقوم بإدخال الخبر وبعد ذلك يتم الضغط على زر إدخال ، وبذلك يكون قد أضيف خبر جديد إلى الموقع الإلكتروني، ويخزن هذا الخبر في قاعدة بيانات النظام ، ويظهر الخبر مباشرة في شريط الأخبار على الصفحة الرئيسية للموقع الإلكتروني.

إضافة معلومات الفريق

رقم الفريق	
إسم الفريق	<input type="text"/>
العنوان	<input type="text"/>
رقم الهاتف	<input type="text"/>
البريد الإلكتروني	<input type="text"/>
	<input type="button" value="إضافة"/>

الشكل (4.12): واجهة إضافة معلومات فريق .

يستطيع مدير النظام من إضافة معلومات الفرق عن طريق هذه الشاشة ،بحيث يقوم بإدخال اسم الفريق ، العنوان ،رقم الهاتف ،البريد الإلكتروني ،وبعد ذلك يتم الضغط على زر الإدخال ،وتحفظ معلومات الفريق في قاعدة البيانات ،وتستخدم هذه المعلومات عند عقد مباراة على الإستاد ،مما يوفر جهد على الموظف ،بإدخال معلومات الفريق مرة واحدة على النظام وليس كل مباراة.

إضافة مباراة

	رقم المباراة
<input type="text" value="31"/> <input type="text" value="12"/> <input type="text" value="2010"/>	تاريخ المباراة
<input type="text" value="مباراة رسمية"/>	نوع المباراة
<input type="text" value="شباب الخليل"/>	الفريق الأول
<input type="text" value="الظاهرية"/>	الفريق الثاني
<input type="button" value="إضافة"/>	

الشكل (4.13): واجهة إضافة مباراة .

تمكن هذه الواجهة مسؤول النظام من إضافة بيانات مباراة بين فريقين، وتخزينها في قاعدة البيانات، وعرضها على الموقع الإلكتروني ، ويتم إدخال تاريخ المباراة ، الفريق الأول و الفريق الثاني الذي تم إدخالهم من خلال الشكل رقم (4.12) ، واختيار نوع المباراة هل هي مباراة ودية أو مباراة ودية ، ومن ثم الضغط على زر إضافة لحفظ المباراة .

إضافة مباراة

رقم المباراة	
تاريخ المباراة	31 12 2010
نوع المباراة	مباراة رسمية
الفريق الأول	شباب الخليل
الفريق الثاني	الظاهريه
	إضافة

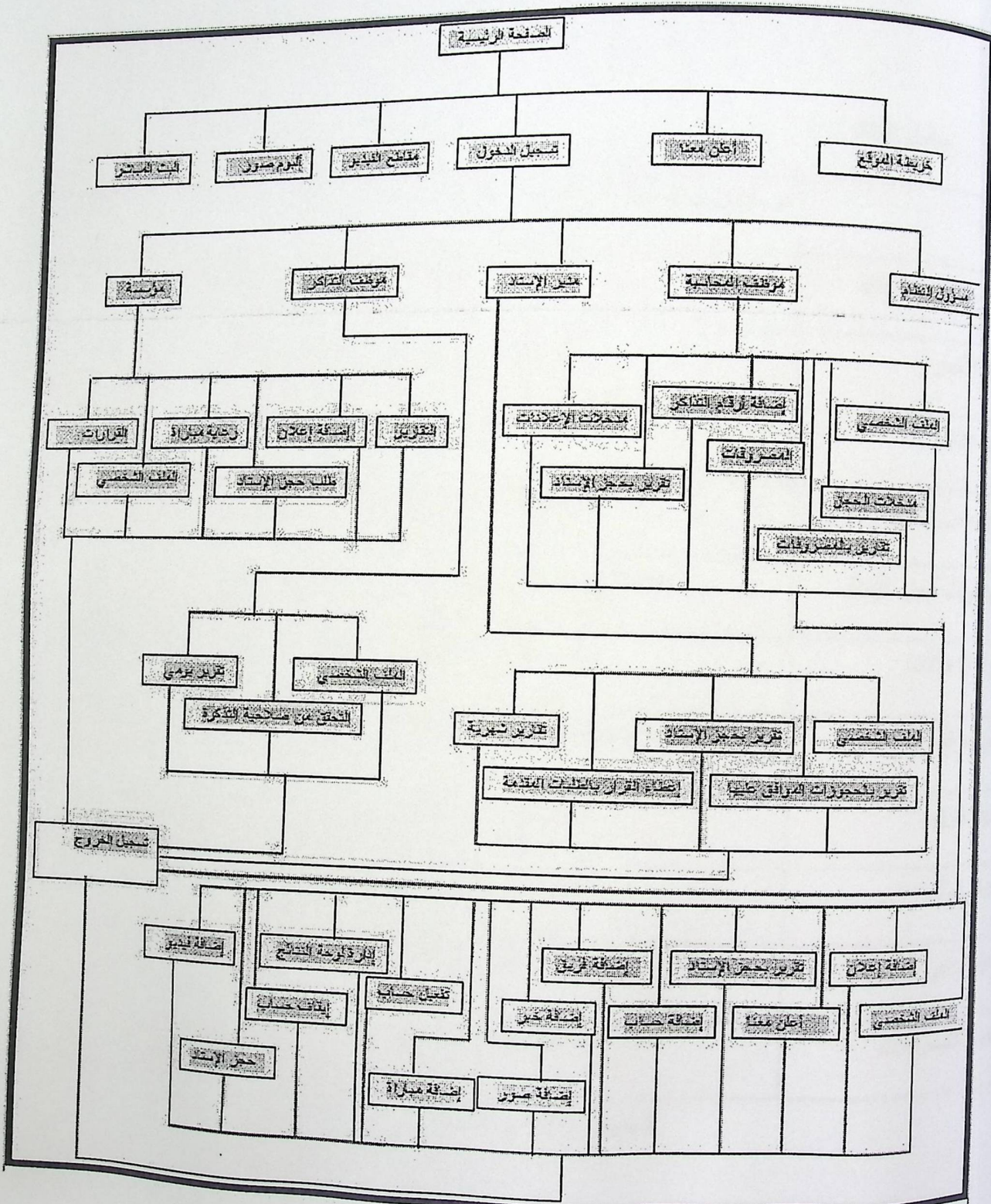
الشكل (4.13): واجهة إضافة مباراة.

تمكن هذه الواجهة مسؤول النظام من إضافة بيانات مباراة بين فريقين، وتخزينها في النظام. البيانات، وعرضها على الموقع الإلكتروني، ويتم إدخال تاريخ المباراة، الفريق الأول والفريق الثاني الذي تم إدخالهم من خلال الشكل رقم (4.12)، واختيار نوع المباراة هل هي مباراة ودية أو مباراة رسمية، ومن ثم الضغط على زر إضافة لحفظ المباراة.

4.3. مخطط شاشات النظام :

يظهر الشكل التالي مخطط لشاشات النظام والعلاقات بينها وارتباطها مع بعضها البعض داخل النظام.

النظام.



الشكل رقم (4.14): مخطط شاشات النظام

4.4 . قاعدة بيانات النظام:

في هذا الجزء من تصميم النظام سنقوم بعرض جداول وحقول قاعدة البيانات الخاصة بالنظام،
والعلاقات بينها ، وقد تم بناء قاعدة بيانات النظام باستخدام SQL2005 .

جداول النظام :

الجدول	اسم الجدول في قاعدة البيانات	الوصف
جدول مستخدمي النظام	User	جدول لتخزين بيانات مستخدمي النظام.
جدول الأخبار	News	جدول لتخزين أخبار الموقع الإلكتروني.
جدول التذاكر	Tickets	جدول لتخزين التذاكر.
جدول حجز الإستاد	Reserve	جدول لتخزين بيانات طلب حجز الإستاد.
جدول وقت حجز الإستاد	Reserve_Time	جدول لتخزين وقت حجز الإستاد .
جدول الإعلانات	Advertise	جدول لتخزين طلبات الإعلانات المقدمة من المؤسسات .
جدول موقع الإعلانات	Advertise_Location	جدول لتخزين موقع الإعلان .
جدول الفرق	Teams	جدول لتخزين معلومات عن الفرق الرياضية .
جدول المباراة	Event	جدول لتخزين بيانات المباراة .
جدول راعي المباراة	Sponsor	جدول لتخزين طلبات الرعاية المقدمة من المؤسسات.
جدول المصروفات	expended	جدول لتخزين المصروفات المختلفة الخاصة بالإستاد.

الجدول رقم(4.1):جدول جداول النظام

جدول مستخدمى النظام :

اسم الحقل	نوع الحقل	الطول	الوصف	الملاحظات
UserName	Nvarchar	7	اسم المستخدم	يستخدم للدخول للنظام
Password	Nvarchar	7	كلمة المرور	أقل عدد 6 أحرف
Name	Nvarchar	4	اسم المستخدم	اسم الموظف أو المؤسسة
Email	Nvarchar	6	البريد الإلكتروني	
Phone	Nchar	5	رقم الهاتف	
Address	Nvarchar	6	العنوان	
CreateDate	Date		تاريخ إنشاء الحساب	
Type	Nvarchar	4	نوع المستخدم	موظف أو مؤسسة
Type Emp	Nvarchar	4	نوع وظيفة الموظف	
Enable	Boolean	1	إيقاف وتفعيل الحساب	
CauseOfClosed	Nvarchar	8	سبب الإيقاف	

الجدول رقم(4.2):جدول مستخدمى النظام

جدول راعى المباراة :

اسم الحقل	نوع الحقل	الطول	الوصف	الملاحظات
SpnNo	Int	5	رقم طلب الرعاية	رقم تسلسلي
UserName	Nvarchar	7	اسم المستخدم الذي قدم الطلب	
EventNo	Int	4	رقم المباراة	
Agreement	Boolean	1	تفاصيل موافقة إدارة الإستاد	
Cost	Float	6	تكلفة الرعاية	
Date	Date		تاريخ الطلب	

الجدول رقم(4.3):جدول راعى المباراة

جدول المصروفات :

الملاحظات	الوصف	الطول	نوع الحقل	أسم الحقل
	رقم تسلسلي	4	Int	No
	نوع المصروف	4	Nvarchar	Type
	المبلغ المدفوع لهذا المصروف	5	Int	Price
	اسم المؤسسة	3	Nvarchar	Company
	تاريخ المصروف		Date	Date
	ملاحظات حول المصروف	7	Nvarchar	Note

الجدول رقم(4.4):جدول المصروفات

جدول الأخبار :

الملاحظات	الوصف	الطول	نوع الحقل	أسم الحقل
رقم تسلسلي	رقم الخبر	4	Int	NewsNo
	عنوان الخبر	5	Nvarchar	HeadLine
	معلومات الخبر	6	Nvarchar	Information
	تاريخ إضافة الخبر		Date	Date
	اسم المستخدم	7	Nvarchar	Username

الجدول رقم(4.5):جدول الأخبار

جدول التذاكر :

اسم الحقل	نوع الحقل	الطول	الوصف	الملاحظات
SerialNo	Int	4	رقم التذكرة	رقم تسلسلي في كافة المباريات
Phone	Nchar	5	رقم الهاتف	
Date	Date		تاريخ حجز التذكرة	
Time	Time		وقت حجز التذكرة	
Validate	Boolean	1	استمرارية التذكرة	يأخذ قيمة T في حال عدم استخدام التذكرة وفي حال استخدامها يأخذ قيمة F

الجدول رقم(4.6):جدول التذاكر

جدول حجز الإستاد:

اسم الحقل	نوع الحقل	الطول	الوصف	الملاحظات
ResNo	Int	4	رقم تسلسلي لعملية الحجز	
Date	Date		تاريخ حجز الإستاد	
TypeRes	Nvarchar	2	نوع الحجز	يأخذ قيمتان إستاد كامل أو نصف إستاد
Cost	Float	6	تكلفة الحجز	
Agreement	Boolean	1	تفاصيل موافقة الإدارة	

الجدول رقم(4.7):جدول حجز الإستاد

جدول وقت حجز الإستاد :

اسم الحقل	نوع الحقل	الطول	الوصف	الملاحظات
ResNo	Int	4	رقم الحجز	
StartTime	Time		ساعة بدء الحجز	
EndTime	Time		ساعة نهاية الحجز	
UserName	Nvarchar	5	مستخدم النظام الذي قام بالحجز	

الجدول رقم(4.8):جدول وقت حجز الإستاد

جدول الإعلانات:

اسم الحقل	نوع الحقل	الطول	الوصف	الملاحظات
AdvNo	Int	4	رقم تسلسلي لعملية طلب إعلان	
UserName	Nvarchar	5	مستخدم النظام الذي قام بطلب إعلان	
Quantity	Int	3	عدد الإعلانات	
LocNo	Int	2	رقم منطقة الإعلان	
PricePerUnit	Int	3	سعر الوحدة الواحدة من الإعلان	
Agreement	Boolean	1	هل تمت الموافقة أم لا	
EventNo	Int	3	رقم المباراة	

الجدول رقم(4.9):جدول الإعلانات

جدول موقع الإعلان :

اسم الحقل	نوع الحقل	الطول	الوصف	الملاحظات
AdvNo	Int	4	رقم الإعلان	
Location	Nvarchar	5	مكان الإعلان	يأخذ ثلاث قيم ، جدران الإستاد،الموقع الإلكتروني ، اللوحة الإلكترونية .

الجدول رقم(4.10):جدول موقع الإعلان

جدول الفرق :

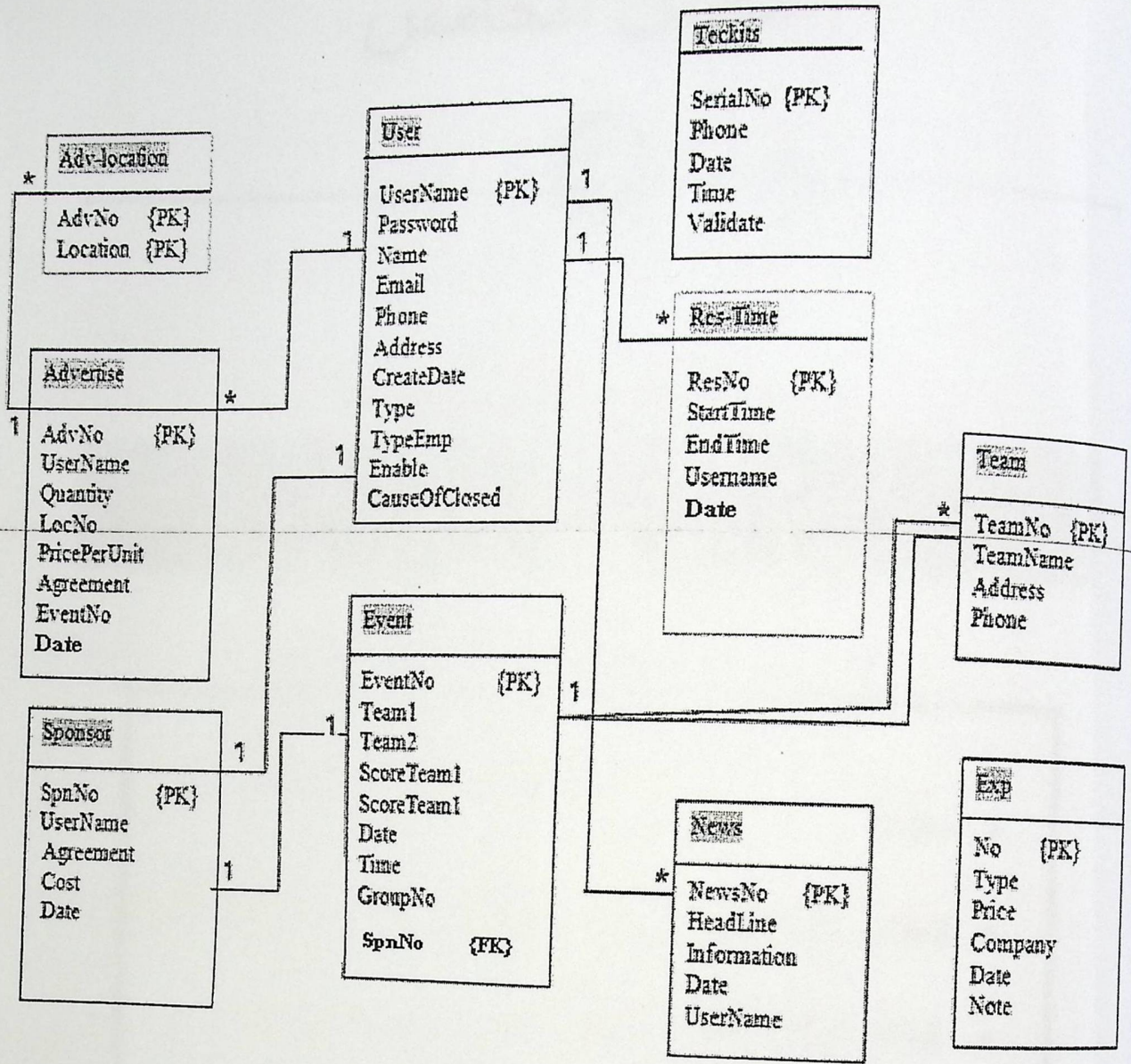
اسم الحقل	نوع الحقل	الطول	الوصف	الملاحظات
TeamNo	Int	3	رقم تسلسلي للفرق	
TeamName	Nvarchar	4	اسم الفريق	
Address	Nvarchar	5	عنوان الفريق	
Phone	Nchar	5	رقم هاتف الفريق	

الجدول رقم(4.11):جدول الفرق

جدول المباريات

اسم الحقل	نوع الحقل	الطول	الوصف	الملاحظات
Team1	Int	2	رقم الفريق الأول	
Team2	Int	2	رقم الفريق الثاني	
ScoreTeam1	Int	1	عدد أهداف الفريق الأول	
ScoreTeam2	Int	1	عدد أهداف الفريق الثاني	
EventNo	Int	4	رقم المباراة	
Date	Date		تاريخ المباراة	
GroupNo	Int	4	نوع المباراة	

الجدول رقم (4.12): جدول نتائج المباريات



الشكل (4.15): مخطط قاعدة البيانات .

4.6 ملخص الفصل :

في القسم الأول من الفصل تم عرض شاشات النظام المراد تطويره، وشرح بسيط عن هذه الشاشات وبعد ذلك تم عرض مخططا لشاشات النظام، وفي القسم الثاني تم تحليل قاعدة البيانات الخاصة بالنظام وعرضها، وبعد ذلك تم توضيح مخطط لقاعدة البيانات.

الفصل الخامس



تطوير وتشغيل النظام

- مقدمة
- تحضير المواد البرمجية
- إنشاء البيئة التطويرية للنظام
- برمجة النظام
- آلية عمل حجز التذكرة عن طريق الموبايل
- تشغيل النظام
- ملخص الفصل

5.1. مقدمة :

تعتبر مرحلة تطبيق النظام هي المرحلة الأساسية من أي مشروع ، بحيث تنتقل مرحلة تطوير النظام من المرحلة النظرية إلى مرحلة التطبيق العملي ، وفي هذا الفصل سنقوم بتعريف خطوات تطبيق نظام إدارة وأتمتة إستاذ الحسين بن علي ، وتعريف بالأدوات اللازمة في عملية تطوير وتطبيق هذا النظام .

5.2. تحضير المواد البرمجية:

وفي ما يلي عرض للبرمجيات اللازمة لعملية تطوير النظام :

1- نظام التشغيل (Windows XP).

2- Microsoft Visual Studio 2005

3- SQL 2005.

4- Microsoft Office.

5- برمجيات تصميم واجهات النظام

5.2.1. نظام التشغيل (Window XP):

نظام تشغيل ينتمي إلى عائلة شركة مايكروسوفت ، ويتميز هذا النظام أنه قام بحل جميع مشاكل أنظمة التشغيل السابقة المنتجة من شركة مايكروسوفت ، وإلى هذا اليوم وبعد ما يقارب التسع سنوات من إنتاج هذا النظام ما زال الأقوى في سوق المعلومات لما يتميز بسهولة الاستخدام وتمتعه بميزات الحماية ومشاركة الملفات ، ودعمه لمعظم التطبيقات البرمجية بشكل عام وبرمجيات الإنترنت بشكل خاص وهذا ما جعله الأقوى إلى وقتنا الحالي ، وهذا لم يتوفر في الأنظمة التي سبقت عهد هذا النظام ، وسيكون هذا النظام العنصر الرئيسي في تطوير وتشغيل نظام إدارة وأتمتة إستاذ الحسين بن علي (مايكروسوفت.2010).

5.2.2. نظام التشغيل (Windows Server 2003) :

نظام تشغيل ينتمي إلى عائلة شركة مايكروسوفت الكبيرة ،وجاء هذا النظام تطوير وتحسين على نظام التشغيل ويندوز 2000 ،ويعتبر هذا النظام من أفضل التكنولوجيا التي أنتجتها شركة مايكروسوفت من حيث يوفر أدوات لإدارة الملفات وسهولة الاستخدام ومشاركة الملفات والطابعات ،كما ويوفر هذا النظام الأمن والسرية للملفات الموجودة عليه، وسيتم نشر الموقع الإلكتروني الخاص بالإستاد على هذا النظام ،وسيتم تثبيت على هذا النظام أداة Windows Media Encoder وهي أداة مجانية من مايكروسوفت ،لإتمام عملية البث المباشر الخاص بالنظام عن طريق هذه الأداة(مايكروسوفت.2010).

5.2.3. البيئة التطويرية (Visual Studio 2005):

هي بيئة تطويرية متكاملة أنتجتها شركة مايكروسوفت وطورت هذه البيئة عدة مرات لتلبي حاجات المستخدم ، وتقوم هذه البيئة التطويرية بإنشاء وتطوير تطبيقات برمجية مختلفة من تطبيقات نظام التشغيل وتطبيقات الويب بالإضافة إلى تطبيقات الموبايل التي ظهرت في العقد الأخير، وتدعم هذه البيئة لغات عدة من لغات البرمجة المشهورة مثل: C++، J#، VB، وغيرها من لغات برمجية مختلفة، وتم اختيار هذه البيئة التطويرية لإنشاء النظام وتطويره لوجود ميزات كبيره في هذه البيئة مما يسهل عملية البناء والتطوير بالإضافة إلى دعم وسهولة التعامل مع قواعد البيانات ، وإمكانية إنشاء النظام بشكل كامل عن طريق هذه البيئة المتكاملة وسنحتاج إلى مجموعة من الأدوات الإضافية للبيئة التطويرية مثل asp.net flash and video وتستخدم هذه الأدوات لعرض ملفات الفيديو والفاش على الموقع الإلكتروني الذي تم إنشائه باستخدام هذه البيئة التطويرية، بالإضافة إلى Crystal Reports وهذه أداة يتم إضافتها إلى البيئة التطويرية لإنشاء التقارير من قاعدة البيانات Microsoft visual (studio.2010).

5.2.4. بيئة إدارة قواعد البيانات (SQL 2005):

تستخدم إدارة البيانات من خلال تنظيمها في جداول وبناء العلاقات بينها وتقوم بإضافة وحذف وتعديل البيانات، وتعتبر SQL جزء من Visual Studio ، وتم اختيار SQL لإدارة بيانات النظام لما يتميز بسهولة الاستخدام من إنشاء الجداول وتكوين العلاقات بينها وتعديلها وإضافة البيانات ، ويتميز أيضاً بضمان المعلومات دون تغيير أو حدوث خلل في البيانات المحفوظة في قاعدة البيانات من هذا النوع (Microsoft visual studio.2010) .

5.2.5. Microsoft Office:

هي بيئة شاملة ومتكاملة قامت بإنشائها شركة مايكروسوفت للقيام بالأعمال المكتبية بشكل إلكتروني مما يوفر وقت وجهد و يسهل على الموظفين التعامل مع المستندات والملفات ، وسيتم استخدام بعض الأجزاء من هذه البيئة المتكاملة في عملية تطوير وتطبيق النظام ، Ms-Word لإتمام عملية توثيق النظام و Ms-Visio لإتمام الرسومات والأشكال الخاصة بتوثيق النظام . Microsoft Office. (2010).

5.2.6. برمجيات تصميم واجهة النظام :

• Adobe Photoshop

هو احد برامج شركة أدوبي الشهيرة وهو مختص في إنشاء الصور والتصاميم وتحريرها ومعالجتها ، ويحتوي على العديد من الأدوات المساعدة لعملية تحرير ومعالجة الصور، مما يسهل العمل في هذا البرنامج، ويتم إنشاء تصاميم الموقع الإلكتروني من خلال هذا البرنامج (Adobe.2010).

5.2.4. بيئة إدارة قواعد البيانات (SQL 2005):

تستخدم إدارة البيانات من خلال تنظيمها في جداول وبناء العلاقات بينها وتقوم بإضافة وحذف وتعديل البيانات، وتعتبر SQL جزء من Visual Studio ، وتم اختيار SQL لإدارة بيانات النظام لما يتميز بسهولة الاستخدام من إنشاء الجداول وتكوين العلاقات بينها وتعديلها وإضافة البيانات ، ويتميز أيضاً بضمان المعلومات دون تغيير أو حدوث خلل في البيانات المحفوظة في قاعدة البيانات من هذا النوع (Microsoft visual studio.2010) .

5.2.5. Microsoft Office:

هي بيئة شاملة ومتكاملة قامت بإنشائها شركة مايكروسوفت للقيام بالأعمال المكتبية بشكل إلكتروني مما يوفر وقت وجهد و يسهل على الموظفين التعامل مع المستندات والملفات ، وسيتم استخدام بعض الأجزاء من هذه البيئة المتكاملة في عملية تطوير وتطبيق النظام ، Ms-Word لإتمام عملية توثيق النظام و Ms-Visio لإتمام الرسومات والأشكال الخاصة بتوثيق النظام . Microsoft Office. (2010).

5.2.6. برمجيات تصميم واجهة النظام :

• Adobe Photoshop

هو احد برامج شركة أدوبي الشهيرة وهو مختص في إنشاء الصور والتصاميم وتحريرها ومعالجتها ، ويحتوي على العديد من الأدوات المساعدة لعملية تحرير ومعالجة الصور، مما يسهل العمل في هذا البرنامج، ويتم إنشاء تصاميم الموقع الإلكتروني من خلال هذا البرنامج (Adobe.2010).

ينتمي هذا البرنامج إلى عائلة أدوبي ، وهو مختص في عملية إنشاء الرسوم المتحركة وعمل حركات للنصوص ، وإمكانية إضافة صوت ، وسيتم إنشاء مقاطع متحركة من الصور لوضعها في الموقع الإلكتروني من خلال هذا البرنامج(Adobe.2010).

5.3. إنشاء البيئة التطويرية للنظام:

- تثبيت نظام التشغيل (Windows XP) على جهاز الكمبيوتر الأول ، وتثبيت البرمجيات التي نحتاجها لعملية تطوير النظام .

- تثبيت نظام التشغيل (Windows Server 2003) على جهاز الكمبيوتر الثاني ، وتثبيت على هذا النظام (Internet information Service) IIS ، عن طريق الوصول إلى إضافة وإزالة البرامج الموجودة في لوحة التحكم واختيار إضافة وإزالة مكونات للنظام ، ومن ثم وضع إشارة بجانب IIS ، وبعد ذلك نضغط على التالي ، وبذلك يكون IIS جاهز للاستخدام.

- تثبيت البيئة التطويرية (Microsoft Visual Studio 2005) على جهاز الكمبيوتر الأول ، عن طريق إتباع المعلومات والخطوات اللازمة لعملية التثبيت .

5.4. برمجة النظام:

تم بناء النظام باستخدام البيئة التطويرية (Visual Studio 2005) ، حيث تم بناء شاشات النظام أولاً من خلال هذه البيئة وإنشاء قاعدة البيانات حسب متطلبات النظام ، وبعد ذلك تم بناء البرمجة وتكاملها مع كل شاشة من شاشات النظام ، وتم ربط هذه الشاشات مع بعضها البعض ومع قاعدة بيانات النظام .

5.5. تشغيل النظام :

بعد إتمام إعداد البرامج والأدوات التي يحتاجها النظام ،وبناء قاعدة البيانات الخاصة بالنظام، وبناء شاشات الإدخال والإخراج والمعالجة وبرمجة كل الشاشات ،يكون النظام جاهز للتشغيل ،ويكون قادر على القيام بجميع الوظائف بشكل كامل ودون حدوث أي خلل .

5.6. آلية عمل حجز تذكرة عن طريق الموبايل :

يتم إرسال رسالة فارغة من الموبايل إلى الرقم الخاص في عملية حجز التذاكر . ويقوم النظام باستقبال هذه الرسالة عن طريق موبايل موصول بالنظام ، ويقوم النظام بقراءة رقم الهاتف الذي وصلت منه الرسالة وتخزين الرقم في قاعدة البيانات ،وبعد ذلك يتم استخدام الأرقام المحفوظة في قاعدة لإرسال أرقام التذاكر إليها عن طريق الموبايل ،علماً بأن الرقم الذي أرسل له رقم تذكرة لا يظهر ضمن الأرقام التي لم يرسل لها تذكرة في جدول التذاكر في قاعدة البيانات ،ويعتبر سعر التذكرة هو سعر الرسالة ،وتم تطوير هذا التطبيق بلغة البرمجة C# داخل البيئة التطويرية الخاصة بالنظام .

5.7. ملخص الفصل :

في بداية هذه الفصل تم عرض البرمجيات المستخدمة في عملية تطوير وتشغيل النظام ، وبعد ذلك عرض لكيفية إنشاء بيئة التطويرية للنظام ،بالإضافة إلى برمجة النظام ، ومن ثم تشغيل النظام وآلية عمل حجز تذكرة عن طريق الموبايل.

الفصل السادس



فحص النظام

- مقدمة
- فحص وحدات النظام
- فحص أجزاء النظام
- فحص تكامل النظام
- فحص النظام
- فحص قبول النظام
- مثال على عملية الفحص
- ملخص الفصل

6.1. مقدمة:

بعد الانتهاء من مرحلة تطوير وتطبيق النظام، تأتي مرحلة فحص النظام للتأكد من تحقيق متطلبات النظام ومن عمل كل وحدة من وحدات النظام بشكل صحيح، وتتضمن هذه المرحلة الخطوات

التالية:

- فحص وحدات النظام .
- فحص أجزاء النظام .
- فحص تكامل النظام .
- فحص النظام .
- فحص قبول النظام .

6.2. فحص وحدات النظام:

يتم في هذه المرحلة فحص كل عملية بشكل منفصل عن العمليات الأخرى، للتأكد من أنها تعمل بالشكل الصحيح والمطلوب، وفي الجدول رقم (6.1) عرض لبعض العمليات التي قام بها فريق المشروع وراقب نتائجها .

العملية	المدخلات	النتيجة المتوقعة	النتيجة الفعلية	التعليق
الدخول إلى النظام نوع المستخدم: مسؤول النظام	اسم المستخدم: admin كلمة المرور: 123456	البيانات صحيحة	ظهور الصفحة الخاصة بمسؤول النظام	تم إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور بشكل الصحيح
الدخول إلى النظام نوع المستخدم: مسؤول النظام	اسم المستخدم: admin كلمة المرور: 110011	البيانات غير صحيحة	البقاء في صفحة الدخول	تم إدخال كلمة مرور خاطئة
الدخول إلى النظام نوع المستخدم: المؤسسة	اسم المستخدم: شركة كلمة المرور: 123456	البيانات صحيحة	ظهور الصفحة الخاصة بالمؤسسة	تم إدخال اسم مستخدم وكلمة مرور بشكل صحيح
الدخول إلى النظام نوع المستخدم: المؤسسة	اسم المستخدم: شركة أولى كلمة المرور: 123456	البيانات غير صحيحة	البقاء في صفحة الدخول	تم إدخال اسم مستخدم غير موجود

الجدول رقم (6.1): فحص وحدات النظام

6.3. فحص أجزاء النظام:

تم فحص جميع أجزاء النظام والتي تم دمجها مع بعضها البعض وتم التوصل إلى أن جميع أجزاء النظام تعمل بشكل صحيح ودون حدوث أي أخطاء، من خلال القيام بالعمليات التي تؤديها هذه الأجزاء .

6.4. فحص تكامل النظام :

في هذه المرحلة يتم فحص التكامل بين أجزاء النظام المختلفة بعد دمجها مع بعضها البعض والتأكد من أن هناك تفاعل وتكامل بين هذه الأجزاء ومن أنها تعمل بالشكل الصحيح والمطلوب .

6.5. فحص النظام:

يتم في هذه المرحلة فحص النظام النهائي من خلال عمل عدة اختبارات لعمل النظام حيث ظهرت عدة أخطاء وقد تم تصحيح هذه الأخطاء .

6.6. فحص قبول النظام:

يتم في هذه المرحلة فحص تلبية النظام للمتطلبات الوظيفية سابقة الذكر في الفصل الثالث، عن طريق القيام بعملية على كل متطلب وفي ما يلي توضيح لنتائج فحص المتطلبات :

النتيجة	متطلبات النظام
	المتطلبات الخاصة بالزبائن
تم تحقيقها	حجز تذكرة عن طريق الموبايل
تم تحقيقها	تصفح الموقع الإلكتروني
تم تحقيقها	البث المباشر
	المتطلبات الخاصة لموظف التذاكر
تم تحقيقها	التأكد من مصداقية الحجز
	المتطلبات الخاصة لموظف المحاسبة
تم تحقيقها	تنظيم المالية الخاصة بالإستاد
تم تحقيقها	إخراج تقارير محاسبية تتعلق بالإستاد
	المتطلبات الخاصة للمدير العام للإستاد
تم تحقيقها	الإطلاع على الطلبات المقدمة وإعطاء القرار عليها
	إخراج تقارير عن الإستاد
	المتطلبات الوظيفية لمسؤول النظام
تم تحقيقها	إدارة لوحة النتائج

لم يتم تحقيقها	إدارة لوحة الإعلانات
تم تحقيقها	إدارة الموقع الإلكتروني
تم تحقيقها	إدارة حسابات المستخدمين
	المتطلبات الخاصة بالمؤسسات
تم تحقيقها	تقديم طلبات حجز الإستاد
تم تحقيقها	تقديم طلبات رعاية المباريات
تم تحقيقها	تقديم طلبات إضافة إعلانات

الجدول رقم (6.2): فحص قبول النظام

6.7. مثال على عملية الفحص :

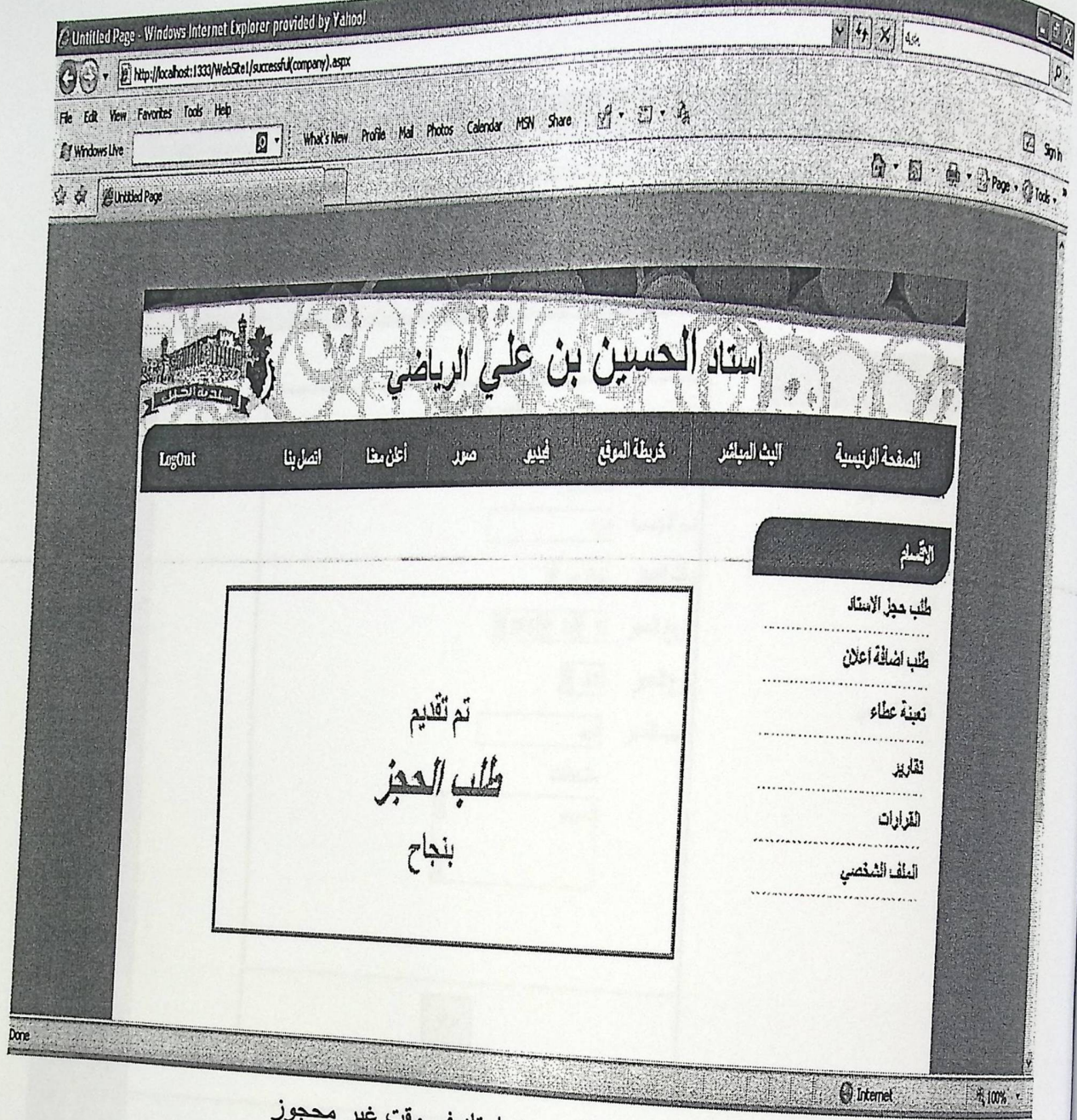
- الحالة الأولى : تعبئة طلب حجز إستاد في موعد غير محجوز .
- الحالة الثانية : تعبئة طلب حجز إستاد في موعد محجوز .

The image shows a screenshot of a web browser window displaying a reservation form. The browser's address bar shows the URL: [http://localhost:1333/WebSite/reserv\(comp\).aspx](http://localhost:1333/WebSite/reserv(comp).aspx). The page title is "Untitled Page - Windows Internet Explorer provided by Yahoo!". The browser's menu bar includes "File", "Edit", "View", "Favorites", "Tools", and "Help". The browser's toolbar includes "Windows Live", "What's New", "Profile", "Mail", "Photos", "Calendar", "MSN", "Share", and "Sign In". The page content is in Arabic and features a navigation bar with links: "LogOut", "اتصل بنا", "أعلن معنا", "صور", "فيديو", "خريطة الموقع", "البت المباشر", and "الصفحة الرئيسية". The main content area is titled "طلب حجز الأستاذ" (Request for Master Class Reservation) and contains the following fields:

- رقم المؤسسة (Institution Number):
- اسم المؤسسة (Institution Name):
- وقت الحجز (Reservation Time):
- تاريخ الحجز (Reservation Date):
- نوع الحجز (Reservation Type):
- سبب الحجز (Reason for Reservation):
- ملاحظات (Remarks):

A "موافق" (Submit) button is located at the bottom of the form. On the right side of the page, there is a sidebar with a dark header "الرئيسية" (Home) and a list of navigation links: "طلب حجز الأستاذ", "طلب إضافة إعلان", "تعينة عطاء", "تقارير", "القرارات", and "الملف الشخصي". The browser's status bar at the bottom shows "Internet" and "100%".

الشكل رقم (6.1): طلب حجز إستاذ في وقت غير محجوز



الشكل رقم (6.2): نتيجة طلب حجز إستاذ في وقت غير محجوز

طلب حجز الأستاذ

رغم المؤسسة

اسم المؤسسة

وقت الحجز

تاريخ الحجز

نوع الحجز

سبب الحجز

ملاحظات

تدريب

مرفق

الاسم

طلب حجز الأستاذ

طلب إضافة إعلان

تجربة عطاء

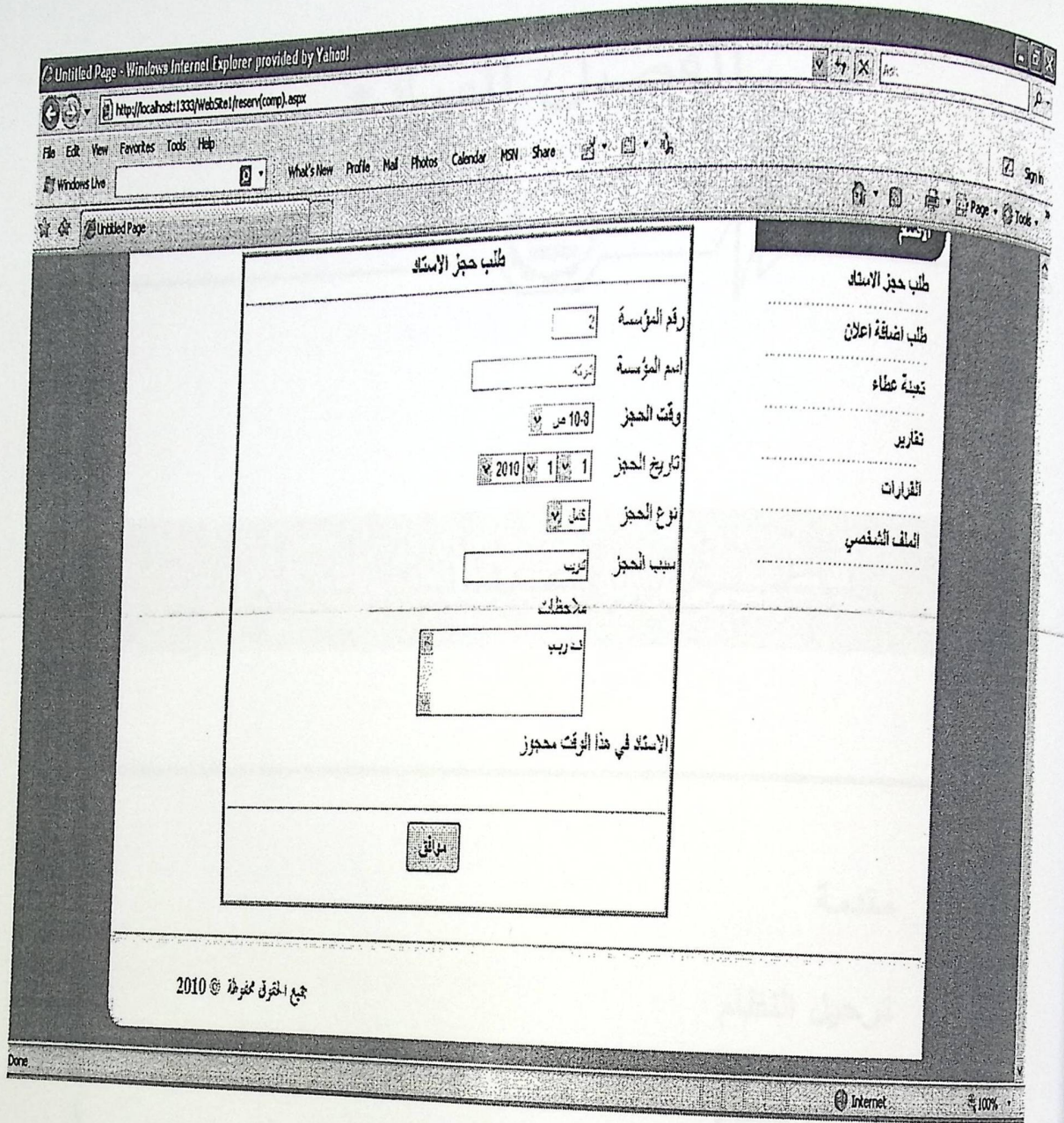
تقارير

القرارات

الملف الشخصي

جميع الحقوق محفوظة © 2010

الشكل رقم (6.3): طلب حجز إستاذ في وقت محجوز



الشكل رقم (6.4): طلب حجز إستاذ في وقت محجوز

6.8. ملخص الفصل :

تم عرض في بداية هذه الفصل طريقة فحص النظام، وأنواع فحص النظام من فحص وحدات وأجزاء وتكامل وقبول النظام، وفي النهاية عرض مثال لعملية فحص النظام.

الفصل السابع



تطبيق وصيانة النظام

- مقدمة
- ترحيل النظام
- تطبيق النظام
- خطة صيانة النظام
- نموذج الصيانة
- ملخص الفصل

7.1. مقدمة :

بعد الانتهاء من عملية فحص النظام ننتقل إلى المرحلة الأخيرة من مراحل بناء وتطوير أي نظام وهي مرحلة صيانة النظام ، وهي مرحلة مهمة لضمان استمرار النظام لأطول فترة زمنية ممكنة ، وفي هذا الفصل سيتم توضيح أهمية صيانة النظام والخطة المقترحة لصيانة النظام .

7.2. ترحيل النظام:

بعد التأكد من أن البيئة التشغيلية للنظام تحتوي على جميع المصادر التشغيلية سابقة الذكر في الفصل الثاني ، والتأكد من أنها تعمل بشكل صحيح ، تم نشر الموقع الإلكتروني على نظام التشغيل Windows Server 2003 بعد تثبيت IIS ، وبذلك يمكن تشغيل النظام بشكل نهائي .

7.3. تطبيق النظام:

يهدف إنتاج هذا النظام إلى تطبيقه والعمل عليه كنظام أساسي خاص بإستاد الحسين بن علي الدولي ، وبعد الانتهاء من تطوير النظام وفحصه سينقل إلى بيئته المطلوبة ، ومن ثم العمل عليه وتجهيزه لخدم المتطلبات المرجوة منه .

7.4. خطة صيانة النظام:

- صيانة (SQL Server):

تعتبر قاعدة بيانات النظام هي العنصر الأساسي في هذا النظام ، والتي تحتوي على الجداول الخاصة بالنظام ونظراً إلى أهمية المعلومات الموجودة في قاعدة البيانات نحتاج إلى المحافظة على سرية المعلومات وذلك بإعطاء كل مستخدم للنظام كلمة مرور فمن خلالها وضمن صلاحياته يتم الوصول إلى SQL Server بعد التحقق من بيانات الدخول إلى النظام .

- صيانة (.Net Framework):

من خلال البيئة التطويرية (Visual Studio) يمكن التعديل على أي جزء من أجزاء النظام ،
والتعديل على صفحات الموقع الإلكتروني من خلال الوصول إلى الصفحة المراد تعديلها من خلال البيئة
التطويرية للنظام.

- صيانة (IIS):

يعتبر IIS من العناصر المهمة لتشغيل النظام من خلال توفير الحماية والأمن لصفحات النظام ،
لذلك يجب التأكد من إعدادات IIS الصحيحة ، و من انه يعمل بشكل صحيح وفعال .

- صيانة النظام من حيث إضافة أو تعديل المتطلبات :

مع مرور الزمن نحتاج إلى تعديل النظام وتطويره لذا يجب أن يستوعب النظام هذا التطور مع
عدم إحداث أي نتائج غير مرغوب فيها بالنظام ،بالإضافة إلى المحافظة على فاعلية وكفاءة النظام
والبيانات الموجودة في قاعدة البيانات دون حدوث أي خلل .

- صيانة تطويرية :

يجب أخذ تقارير دورية من مستخدمي النظام ، والقيام بتطوير النظام حسب الاحتياجات الجديدة
لمستخدمي النظام .

- سياسات احتياطية:

في أثناء عملية تعديل النظام يحدث أحياناً أخطاء في النظام أو قاعدة البيانات ، وهذه
الأخطاء تسبب في بعض الأوقات إلى توقف النظام . ولتفادي هذه المشكلة يتم نسخ بيانات النظام
(Backup) متضمنة كافة البيانات الموجودة في قاعدة البيانات والنظام ، وإنشاء قرص للنظام
لاستعادة النظام في حال حدوث خلل في النظام ، وهذه العملية يجب أن تتم بشكل دوري ومنتظم .

7.5. نموذج الصيانة :

يمثل النموذج التالي نموذج صيانة للنظام ، بحيث يتمكن مسؤولي الإستاد من التواصل مع مبرمجي النظام ،لمتابعة إذا كانت هناك أخطاء أو تعديلات تظهر أثناء استخدام النظام .

نموذج طلب خدمة
لصيانة الموقع الإلكتروني

التاريخ : _____
مقدم الطلب : _____
القسم / الموقع : _____
اسم الموظف : _____
الهاتف : _____
البريد الإلكتروني : _____
التصاريح : _____
الهاتف : _____
البريد الإلكتروني : _____

رقم الموظف : _____
أخر : _____
الترقيم : _____
أخر : _____

تفاصيل الطلب
تطوير المؤسسة الرئيسي (إن وجدت) : _____
النوع : _____
جديد تعديل حذف حوت معنا أخرى : _____
الأولية : _____
تتبع متوسط عتي
وصف التفاصيل المطلوب : _____

حليل المشكلة : _____

خطوات حل المشكلة : _____

تاريخ الإلتهاء المطلوب : _____

معلومات المتحكم
مقدم من : _____
الترقيم : _____

الشكل رقم (7.1) : نموذج صيانة النظام (University of the west indies.2010)

7.6. ملخص الفصل

في بداية هذا الفصل تم عرض طريقة لترحيل النظام وتطبيقه ،وفي نهاية الفصل تم عرض ل خطة صيانة النظام ونموذج للصيانة.

الفصل الثامن



النتائج والتوصيات

- مقدمة
- النتائج
- التوصيات
- ملخص الفصل

8.1. مقدمة :

بعد الانتهاء من عملية تطوير نظام إستاذ الحسين، توصل فريق المشروع إلى تحقيق الأهداف المرجوة من النظام، حيث تم تحقيق المتطلبات الوظيفية بنجاح، بالإضافة إلى ذلك توصل الفريق لعدة توصيات التي من شأنها أن تؤدي إلى تحسين النظام وزيادة كفاءته في المستقبل.

8.2. النتائج :

- 1- بناء وتطوير نظام يتمكن أن يتعامل مع عدد كبير من الجمهور.
- 2- استطاع النظام أن يلبي معظم متطلبات الموظفين، من حيث النظام والدقة في العمل، والسرعة والبساطة.
- 3- النظام قادر على حجز التذاكر عن طريق الموبايل، الوسيلة الأكثر سهولة وانتشاراً، بحيث قللت الجهد والوقت لكلا الطرفين: الموظف في الإستاذ، والزبون.
- 4- النظام قادر على تنظيم الحجوزات في استخدام الإستاذ لعدة نوادي ومؤسسات، وذلك لعدة أسباب سواء لإقامة مباراة، أو لإغراض العرض والتدريبات على أرض الإستاذ.
- 5- النظام قادر على تأدية الوظائف الرئيسية في الإستاذ، من حجز الإستاذ، أو وضع الإعلانات، أو تحقيق الرعاية.
- 6- يتيح هذا النظام للمسؤول أن يقوم بوظائفه المختلفة، من إضافة أو حذف أو التعديل على معلومات الموظفين، أو الموافقة أو الرفض على حجز أو طلب إعلان لشركة ما.
- 7- يمكن هذا النظام من تطبيق البث المباشر لمباراة معينة تقام على أرض الإستاذ، بحيث يستفيد المشاهد، كما يستفيد الإستاذ في تحقيق ميزانية أكثر.

8.3. التوصيات:

1- تطوير هذا النظام بحيث يستطيع الدخول في تفاصيل المباراة أكثر، من حيث إظهار أحداث المباراة كطرد لاعب أو تبديل لاعب، أو إظهار الكرت الأصفر أو الأحمر، أو عدد ضربات الجزاء، وتفاصيل أخرى كهذه إثناء عقد المباراة.

2- تحسين لوحة النتائج بحيث تصبح بنفس الوقت لوحة إعلانات.

3- تطوير النظام ليتحكم في لوحة الإعلانات ، من حيث إضافة وعرض الإعلانات.

4- تطوير النظام لتسهيل التواصل ما بين حكام المباراة.

5- تطوير الموقع الإلكتروني بحيث يصبح هناك زاوية خاصة للأخبار الرياضية وتعليقات الزوار

عليها.

6- تطوير النظام بحيث يتحكم في الإضاءة داخل الإستاد، ويتحكم في الكاميرات.

7- التخطيط لربط هذا النظام مباشرة مع البنك.

8- تطبيق هذا النظام فعلياً على أرض الواقع .

8.4. ملخص الفصل:

تم عرض في هذا الفصل النتائج التي توصل لها النظام ، بالإضافة إلى التوصيات المقترحة

لتطوير هذا النظام في المستقبل .

المصادر والمراجع :

- الأمازون.(2009). تم الحصول على المعلومات بتاريخ 05/11/2009 من الموقع الرسمي على شبكة الإنترنت www.amazon.com.
- الجمل، المنتشة.(2009). جمع معلومات .مقابلة شخصية .إستاد الحسين بن علي الدولي .
- مايكروسوفت.(2010). تم الحصول على المعلومات بتاريخ 30/05/2010 من الموقع الرسمي على شبكة الإنترنت <http://www.microsoft.com/windows>.
- Microsoft Office.(2010).Retrieved at 30/05/2010 from <http://www.office.microsoft.com>.
- Microsoft visual studio.(2010).Retrieved at 31/05/2010 from <http://msdn.microsoft.com/es-es/vstudio/>.
- Adobe.(2010).Retrieved at 31/05/2010 from <http://www.adobe.com>.
- University of the west indies.(2010).Retrieved at 01/06/2010 from <http://www.mona.uwi.edu/mits/documents/mitsrequestform.pdf>.

الملاحقات



مقابلة مع موظفي الإستاد

- مقابلة مع مدير الإستاد (السيد محمد الجمل)
- مقابلة مع محاسب الإستاد (السيد إسلام الننتشة)

لدراسة المشكلة بشكل مفصل تم زيارة فريق المشروع إلى بلدية خليل الرحمن كونها هي المسؤولة عن إستاذ الحسين بن علي الدولي ، وبدورها قامت بتحويلنا إلى إستاذ الحسين مباشرة وتم هناك لقاء المدير المسؤول عن الإستاذ وتم إجراء المقابلة معه شخصياً .

• المقابلة الأولى

في أول المقابلة التي تم إجرائها مع مدير الإستاذ تم عمل جولة تعريفية بمرافق الإستاذ وتم التعرف على أقسام الإستاذ المختلفة وعلى معظم موظفي الإستاذ وكانت إجابات المقابلة على النحو التالي:

س1: حدثنا عن التذاكر وكيفية التعامل معها ومع الزبائن في هذا الإستاذ ؟

أولاً تكون التذاكر مقسمة إلى قسمين (الأصل الذي يبقى لدى الموظف) والقسم الثاني الذي يحصل عليه الزبائن ويكون على كلا القسمين نسخة عن الرقم التسلسلي الخاص للذكرة . ولا يمكن أن يكون الرقم التسلسلي تابع لأكثر من تذكرة كون أن النظام المتبع في دفاتر التذاكر (من 0-99) الدفتر الأول (من 100-199) الدفتر الثاني وهكذا ويعتبر هذا الرقم التسلسلي احد الإجراءات للتأكد من مصداقية التذكرة ، ويكون على التذكرة أيضاً ختم خاص (إما ختم البلدية أو ختم الإتحاد الفلسطيني لكرة القدم) ؟

س2: لماذا يكون هناك ختم الإتحاد الفلسطيني لكرة القدم على بعض التذاكر ؟

ليس في كل مباراة يكون هناك تذاكر عليها ختم الإتحاد ، يكون ختم الإتحاد على التذاكر في حال كانت المباراة تابعة للإتحاد مثل الدوري الممتاز أو الكأس أو الدرع وسبب وجود هذا الختم كون أن التذاكر في مثل هذه المباريات تكون مقسمة بين عدة جهات ، فالإتحاد الفلسطيني لكرة القدم يأخذ نسبة من هذه التذاكر ويقوم ببيعها ، ونادي كل فريق يكون له نسبة يبيعها لجمهوره ولكن النسبة الأكبر تكون للإستاذ .

س3: ما هو تقسيم الوظائف والموظفين في إستاند الحسين بن علي الدولي؟

- موظف محاسبة .
- موظفي مراسلة .
- موظفي أمن .
- مسؤول الصيانة .
- موظفي التذاكر .
- مدير عام للإستاند .

س4: ما هي الوظيفية الرئيسية لكل موظف من موظفي الإستاند؟

- موظف المحاسبة : وظيفته الرئيسية يقوم بكافة العمليات المالية المتعلقة في إستاند الحسين بن علي الدولي من إيرادات ومصروفات وغيرها من العمليات الحسابية المالية .
- المدير العام للإستاند : هو المسؤول الرسمي عن الإستاند وهو الذي يعطي القرارات .
- موظف التذاكر : يقوم ببيع تذاكر المباريات للزبائن ، والتأكد من مصداقية حجز هذه التذاكر حسب (ختم الموجود على التذكرة أو الرقم التسلسلي) وبعد انتهاء المباراة يقوم بفرز جميع التذاكر المجمعة من الزبائن لتحديد نسبة (الإستاند و النوادي والإتحاد) من التذاكر .

س5: من هي الأندية المصنفة في هذا الإستاند ؟

- 1- نادي شباب الخليل (العميد).
- 2- النادي الأهلي .
- 3- نادي طارق بن زياد .
- 4- نادي الجمعية .
- 5- وفريق بلدية الخليل (ليس مصنفا في الإتحاد الفلسطيني لكنه مصنفا في الإستاند)، وأعني (المدير العام للإستاند) في الأندية المصنفة في الإستاند أي أن هذه الأندية لها أوقات لتدريباتها ولعقد مبارياتها دون الحاجة إلى دفع مبالغ مالية مقابل حجز الإستاند .

س6: كيف يتم توزيع المواعيد على تدريب ومباريات هؤلاء النوادي كون أنها لا تدفع مبالغ مالية مقابل استخدام الإستاد؟

تم توزيع المواعيد من قبل بلدية الخليل كونها هي المسؤولة حالياً عن هذا الإستاد ، وتم وضع جدول دائم لمواعيد تدريب وإجراء المباريات لهذه النوادي بحيث لا يكون هناك متعارضات ، مع الأخذ بعين الاعتبار المواعيد الخاصة في مباريات الإتحاد.

س7: هل هناك أي استخدامات للإستاد غير استخدامات الإتحاد الفلسطيني لكرة القدم والنوادي؟

نعم يستخدم هذا الإستاد مثلاً لعقد مباريات وتدريبات لفرق المؤسسات والنوادي الأخرى ، ويستخدم هذا الإستاد في المناسبات الوطنية المميزة مثل عرض الثوب الفلسطيني الذي سيعرض في هذا الإستاد خلال هذا الشهر الجاري.

س8: لمن الأولوية في عقد المباريات في حال كان هناك تعارض ؟

تكون الأولوية الكبرى لمباريات الإتحاد الفلسطيني لكرة القدم وفي وقت إجراء مباريات الإتحاد يحاول موظفي الإستاد عدم حجز الإستاد لأي جهة أخرى ، وان كان هناك حالة عارضة لمباريات الإتحاد كإعادة مباراة يتم إلغاء جميع الفعالية في ذلك الوقت وعقد مباراة الإتحاد.

س9 من يقوم بعقد التدريبات في الإستاد غير النوادي المصنفة؟

هناك المؤسسات الخاصة والحكومية والنوادي الأخرى من محافظة الخليل والضفة الغربية

والشركات حيث يوجد هناك أنواع لحجز الإستاد:

- 1- حجز كامل للإستاد نهاراً ، أو ليلاً بضعف السعر .
- 2- حجز نصف الإستاد نهاراً ، أو ليلاً بضعف السعر .

والسبب في ضعف السعر أن الإستاد يتكلف بمصاريف زائدة في إضاءة الإستاد الذي يستهلك كهرباء بشكل كبير .

وتم إجراء مقابلة ثانية بعد ما يقارب الشهر من المقابلة الأولى مع محاسب الأستاذ للتعرف أكثر عن وظائف هذا الموظف وعن علاقته مع أقسام الأستاذ المختلفة ومع الجهات التي تتعامل مع الأستاذ . وكانت المقابلة على النحو التالي:

س1: ما هي وظيفتك كمحاسب في إستاذ الحسين بن علي الدولي؟

موظف المحاسب هو الموظف المسؤول عن كافة العمليات المالية المتعلقة في الإستاذ من حساب إيرادات ومصروفات لهذا الإستاذ، ويقوم بالعمليات المالية الخاصة في تدريبات وحجوزات الإستاذ والتذاكر ، ويقوم بالعمليات المالية بين الإتحاد الفلسطيني لكرة القدم وبلدية الخليل والحسابات المالية بين الأندية والبلدية وإصدار تقارير بهذه الحسابات لبلدية الخليل.

2: ما هو مدى تطبيق الإعلانات في إستاذ الحسين بن علي الدولي ؟

لم تطبق الإعلانات في إستاذ الحسين سوى لشركة جوال التي قامت برعاية افتتاح هذا الإستاذ.

س3: ما هي رؤيتكم للإعلانات في الإستاذ؟

رؤيتنا للإعلانات في هذا الإستاذ ستصبح المصدر الرئيسي في دخل هذا الإستاذ وستطلع إلى وجود الإعلانات على كافة جهات الإستاذ ولكن تأخرنا في عملية الإعلانات كون أن هذا الإستاذ ما زال قيد التطوير وفي المستقبل سيكون الإعلانات المصدر الرئيسي للدخل كما ذكرت .

س4: ما رأيك بفكرة المزداد الإلكتروني لرعاية المباريات وطلب إضافة الإعلانات ؟

فكرة جميلة لكنها لا تصلح لوضع الإعلانات ولكنها مناسبة كثيراً لرعاية المباراة أما لطلبات إضافة الإعلانات فأنا أفضل أن يكون عطاء إلكتروني وليس مزداد.

س5: ما رأيك بفكرة البث المباشر عن طريق الموقع الخاص في الإستاد على الإنترنت ؟

إذا كان البث المباشر مجاناً يؤثر بشكل كبير على ميزانية الإستاد ، ولكن انصح بان يكون هناك اشتراك في الموقع ، مقابل الحصول على خدمة البث المباشر.

س5: ما رأيك بفكرة البث المباشر عن طريق الموقع الخاص في الإستاد على الإنترنت ؟

إذا كان البث المباشر مجاناً يؤثر بشكل كبير على ميزانية الإستاد ، ولكن النصح بأن يكون هناك اشتراك في الموقع ، مقابل الحصول على خدمة البث المباشر.