



الجامعة السورية الخاصة
SYRIAN PRIVATE UNIVERSITY

الجمهورية العربية السورية
الجامعة العربية السورية
كلية هندسة الذكاء الاصطناعي
هندسة البرمجيات ونظم المعلومات

نظام إدارة نادي رياضي

مشروع فصلي – قدم استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة البكالوريوس
في هندسة المعلوماتية – هندسة البرمجيات ونظم المعلومات

إعداد

عمر يوزباشة

إشراف

المهندس شادي بليدي

العام الدراسي 2026

Syrian Arab Republic
Syrian Private University

Faculty of Engineering

Software Engineering & Information System



Gym Management System

A semester project – submitted in partial fulfillment of the
requirements

for the Bachelor's degree in Information Engineering
Software Engineering & Information Systems

Prepared by

Omar Yozbasha

Supervised by

Eng. Shadi Blidi

Academic Year 2026

إقرار المشرف

أشهد بأن إعداد هذا المشروع الموسوم

نظام إدارة نادي رياضي

والمعد من قبل الطلاب:

عمر يوزباشة

تحت إشرافي في قسم هندسة البرمجيات ونظم المعلومات في كلية
الهندسة وهو جزء من متطلبات نيل الاجازة في هندسة البرمجيات
ونظم المعلومات.

الاسم:

التوقيع:

التاريخ:

الملخص Abstract

❖ موضوع المشروع:

يتناول هذا المشروع تصميم وتطوير نظام إلكتروني لإدارة نادي رياضي (Gym Management System)

يهدف إلى تنظيم العمليات الإدارية الأساسية داخل النادي بشكل رقمي وفعال. يُمكن النظام مسؤولي النادي من إدارة بيانات الموظفين والمدربين، وتنفيذ عمليات مثل الإضافة، التعديل، الحذف، والعرض بطريقة آمنة وسلسة. كما يشمل النظام آلية لتسجيل الدخول والخروج للمستخدمين، بالإضافة إلى نظام صلاحيات متكامل لتحديد وتقييد الوصول إلى الوظائف المختلفة بناءً على نوع المستخدم. يأتي هذا المشروع استجابةً للحاجة المتزايدة للتحويل الرقمي في المؤسسات الرياضية، وذلك بهدف تحسين الكفاءة الإدارية، وتقليل الأخطاء الناتجة عن العمليات الورقية، وتسهيل الوصول إلى المعلومات، وتحقيق أمان البيانات.

❖ مبررات المشروع:

- تعاني الأنظمة التقليدية لإدارة الأندية الرياضية من عدة مشاكل وصعوبات، أبرزها:
- **الاعتماد على الإجراءات اليدوية:** مما يؤدي إلى بطء في تنفيذ العمليات الإدارية، وزيادة احتمال وقوع أخطاء بشرية أثناء إدخال أو معالجة البيانات.
- **صعوبة تتبع البيانات وتحديثها:** كالتعديلات على معلومات الموظفين أو المدربين، أو البحث عن سجلات محددة، مما يستهلك وقتاً وجهداً كبيرين.
- **غياب نظام صلاحيات محكم:** في العديد من الأنظمة التقليدية، يمكن لأي شخص الوصول إلى كافة البيانات دون قيود، مما يعرض خصوصية وسرية المعلومات للخطر.
- **عدم توفر سجل واضح لتتبع عمليات الدخول والخروج:** الأمر الذي يقلل من إمكانية مراقبة النشاطات داخل النظام أو إجراء تدقيق داخلي فعال.

❖ هدف المشروع:

1. **معرفة تأثير الأتمتة** على كفاءة العمل الإداري داخل النوادي الرياضية، من خلال تقليل الوقت والجهد المبذول في تنفيذ المهام اليدوية.
2. **تحسين عملية إدارة البيانات** الخاصة بالموظفين والمدربين، وجعلها أكثر دقة وتنظيماً وسهولة في الوصول والتعديل.
3. **تطوير آلية صلاحيات الوصول** بما يضمن التحكم في من يمكنه استخدام كل وظيفة داخل النظام، وبالتالي رفع مستوى الأمان.
4. **رفع جودة الخدمات المقدمة داخل النادي** من خلال اعتماد نظام حديث وسهل الاستخدام يعكس احترافية المؤسسة.

❖ مدى ومنهجية المشروع:

يتناول المشروع تصميم وتنفيذ نظام لإدارة نادي رياضي، حيث يركز على الجوانب الإدارية الخاصة بالموظفين والمدربين، يتبع المشروع المنهجية **المتزايدة**، حيث تم تحليل المتطلبات الوظيفية للنظام، وتصميم بنية العمل اعتماداً على مبدأ فصل المهام ونمط MVC باستخدام إطار العمل **Laravel**، مع التركيز على الوضوح والتنظيم وسهولة التوسعة لاحقاً.

❖ ملخص نتيجة المشروع:

يقدم هذا المشروع نظاماً إلكترونياً لإدارة نادي رياضي بطريقة احترافية وآمنة، بحيث يُمكن الإدارة من التحكم الكامل في بيانات الموظفين والمدربين، بالإضافة إلى إدارة صلاحيات الوصول وتسجيل الدخول والخروج.

يعكس هذا المشروع دراسة تطبيقية لكيفية تصميم وتنفيذ نظام إداري متكامل يعتمد على التحليل الدقيق للمتطلبات، مع استخدام أدوات وتقنيات حديثة تواكب التطورات البرمجية.

جدول المحتويات Table of Contents

Table of Contents

المحتويات

i	إقرار المشرف
ii	Abstract الملخص
iii	Table of Contents جدول المحتويات
v	لائحة الجداول
vi	لائحة الاشكال
vii	لائحة الاختصارات
1	الفصل الأول: المقدمة
2	1.1 مقدمة:
2	1.1.1 أهمية المشروع:
2	1.2 اهداف المشروع:
3	1.3 لمحة عن المشروع:
3	2. المشكلة:
3	3. هدف البحث:
3	4. النظام المقترح:
3	5. تنظيم التقرير:
3	6. الخاتمة:
4	الفصل الثاني: المفاهيم الأساسية والدراسة المرجعية
5	1 - المقدمة:
5	2- المفاهيم الأساسية:
6	3 - الدراسة المرجعية:
6	4 - أهمية البحث:
7	5 - النظام المقترح:
7	6 - الخلاصة:
8	الفصل الثالث: الدراسة التحليلية للنظام المقترح
9	1 - المقدمة:

9	2 - دراسة الجدوى :
10	3 - مخطط غانت :
11	4 - وثيقة المتطلبات للنظام المقترح :
11	5 - وثيقة (IEEE 830) SRS :
14	8 - التوصيف لحالات الاستخدام :
16	9 - التوصيف النصي لحالات الاستخدام :
26	10 - Activity Diagram :
28	11 - Sequence Diagram :
30	12 - ERD :
30	13 - مصفوفة تتبع المتطلبات RTM :
32	14 - جدول حالات الاختبار :
37	6 - معمارية النظام :
39	الفصل الرابع: الدراسة التصميمية للنظام المقترح
40	1 - المقدمة :
41	2 - Class Diagram :
41	2-1 توصيف Class Diagram :
42	2-2 Class Diagram :
43	2-3 Class Diagram الأسس المعتمدة في بناء مخطط Class Diagram
44	الفصل الخامس: التطبيق العملي
45	1 - المقدمة :
45	2 - الأدوات المستخدمة :
46	3 - النماذج من عملية التنفيذ :
50	المراجع

لائحة الجداول

16.....	Login 1	جدول 1
16.....	Logout2	جدول 2
17.....	Add Employees3	جدول 3
17.....	Add Trainers4	جدول 4
18.....	Delete Employees5	جدول 5
18.....	Delete Trainers6	جدول 6
19.....	Employee Data Modification7	جدول 7
19.....	Trainer Data Modification8	جدول 8
20.....	View the list of all employees9	جدول 9
20.....	View the list of all Trainers10	جدول 10
21.....	User Management11	جدول 11
22.....	Activate and deactivate user12	جدول 12
22.....	Password recovery13	جدول 13
23.....	Email verification14	جدول 14
23.....	Subscription Type Management15	جدول 15
24.....	View activity log16	جدول 16
24.....	Export data (Excel/PDF)17	جدول 17
25.....	Control Panel Display18	جدول 18
25.....	Profile Management19	جدول 19
31.....	Requirements Traceability Matrix – RTM20	جدول 20
32.....	21Test Cases Table	جدول 21

لائحة الاشكال

10.....	Gant Chart1	رسم توضيحي
14.....	high level use case2	رسم توضيحي
15.....	low level use case3	رسم توضيحي
26.....	Activity: Edit user4	رسم توضيحي
26.....	Activity: Add employee5	رسم توضيحي
27.....	Activity: System settings6	رسم توضيحي
27.....	Activity: Exporting employees in PDF7	رسم توضيحي
28.....	Sequence: Add Employee8	رسم توضيحي
28.....	Sequence: Edit User9	رسم توضيحي
29.....	Sequence: Exporting staff PDF10	رسم توضيحي
29.....	Sequence: System settings11	رسم توضيحي
30.....	ERD12	رسم توضيحي
38.....	MVC13	رسم توضيحي
42.....	Class Diagram14	رسم توضيحي
46.....	forgot password15	رسم توضيحي
46.....	register page16	رسم توضيحي
46.....	login page17	رسم توضيحي
46.....	Admin Panel18	رسم توضيحي
47.....	Dashboard19	رسم توضيحي
47.....	Employees20	رسم توضيحي
48.....	Subscription Types21	رسم توضيحي
48.....	Activity Logs22	رسم توضيحي
49.....	Add a new coach 23	رسم توضيحي
49.....	Coach details24	رسم توضيحي

لائحة الاختصارات

UML	Unified Modeling Language
PHP	Hyper Text Preprocessor
MVC	Model–View–Controller
XAMPP	Apache MariaDB PHP Perl
SRS	Software Requirement Specification
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineer
RBAC	Role-Based Access Control
CRUD	Create, Read, Update, Delete
API	Application Programming Interface
ERD	Entity Relationship Diagram
UI	User Interface
UX	User Experience
DBMS	Database Management System

الفصل الأول: المقدمة

الفصل الأول: المقدمة

1. مقدمة:

1.1 أهمية المشروع:

من المهم أن ندرك تأثير التحول الرقمي على المؤسسات الرياضية والإدارية، حيث باتت الحاجة ملحة لاعتماد أنظمة معلومات رقمية تُسهم في تحسين جودة الخدمات وتسهيل الإدارة داخل النوادي الرياضية. يهدف هذا المشروع إلى تطوير نظام إدارة متكامل يساعد على تنظيم وإدارة بيانات المدربين والموظفين وصلاحيات الوصول، ويُسهم في تعزيز الكفاءة التشغيلية وتقليل الهدر في الوقت والجهد.

من الجوانب الأساسية التي تبرز أهمية المشروع:

- تحسين الكفاءة الإدارية: يُمكن النظام الإدارة من تنظيم بيانات الموظفين والمدربين بشكل دقيق ومنظم، مع إمكانية التعديل والحذف والعرض في أي وقت.
 - تعزيز الأمان والتحكم: من خلال تطبيق نظام صلاحيات مخصص، يمكن تحديد من يملك حق الوصول إلى كل جزء من النظام، مما يقلل من مخاطر الوصول غير المصرح به.
 - تسهيل عمليات التواصل الداخلي: يسهل النظام التنسيق بين المديرين والمدربين والموظفين، مما يُمكن من تنفيذ المهام اليومية بسلاسة أكبر.
 - تسجيل وتتبع الدخول والخروج: يوفر النظام آلية دقيقة لتسجيل أوقات الدخول والخروج للمستخدمين، مما يُسهم في تحسين المراقبة والانضباط الإداري.
 - سهولة التوسع والتطوير المستقبلي: تم تصميم النظام بأسلوب قابل للتطوير، مما يتيح إمكانية إضافة وظائف جديدة مستقبلاً مثل إدارة الأعضاء أو الجداول التدريبية.
- بشكل عام، يُعد المشروع نقلة نوعية في مجال إدارة الأندية الرياضية، إذ يُساعد على توفير الوقت والجهد وتحسين جودة الخدمات الإدارية، ويُعزز رضا الإدارة والمستخدمين.

1.2 أهداف المشروع:

1. السرعة في إنجاز المهام الإدارية الخاصة بالموظفين والمدربين داخل النادي.
2. الدقة في حفظ ومعالجة البيانات وتقليل الأخطاء الناتجة عن العمل اليدوي.
3. تقليل العبء على الإدارة من خلال أتمتة عمليات التعديل والحذف والإضافة.
4. توفير الوقت والجهد عبر واجهات استخدام بسيطة وسريعة الاستجابة.
5. تنظيم بيانات الموظفين والمدربين بطريقة دقيقة ومنضبطة باستخدام قاعدة بيانات مترابطة.
6. إتاحة صلاحيات الوصول بشكل منطقي لكل مستخدم بناءً على دوره الوظيفي.
7. تسهيل عملية تسجيل الدخول والخروج للمستخدمين بشكل آلي ودقيق.
8. تحسين مراقبة أداء النظام وتوفير آلية لعرض بيانات الموظفين والمدربين في أي وقت.
9. تسهيل إنشاء تقارير إدارية دقيقة تُساعد الإدارة في اتخاذ قرارات مبنية على بيانات واضحة ومحدثة.
10. تطبيق مبادئ هندسة البرمجيات في تحليل وتصميم وتنفيذ نظام إداري متكامل.
11. إعداد نظام موثوق ومنظم يشكل أساساً قابلاً للتطوير والاستكمال في مشروع تخرج 2.

1.3 لمحة عن المشروع:

يعتمد المشروع على تحليل المتطلبات الإدارية للنادي الرياضي وتصميم نظام معلومات يدعم إدارة المستخدمين وصلاحيات الوصول، مع توفير واجهات استخدام واضحة وقاعدة بيانات منظمة تضمن سلامة البيانات وسهولة التعامل معها. كما يراعي المشروع قابلية التطوير والتوسع المستقبلي بما يتناسب مع احتياجات المؤسسات الرياضية.

2. المشكلة:

تعاني العديد من الأندية الرياضية من الاعتماد على الأساليب اليدوية أو غير المنظمة في إدارة بيانات الموظفين والمدرّبين، مما يؤدي إلى تكرار الأخطاء وصعوبة تتبع العمليات الإدارية. كما يفتقر النظام التقليدي إلى آلية واضحة لتحديد صلاحيات كل مستخدم، مما يعرض البيانات لخطر التلاعب أو الوصول غير المصرح به. بالإضافة إلى ذلك، فإن غياب سجل دقيق لتسجيل الدخول والخروج يعوق إمكانية مراقبة النشاطات اليومية داخل النظام. هذه التحديات مجتمعة تؤثر سلباً على كفاءة الإدارة وتُبطئ سير العمل بشكل ملحوظ.

3. هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى دراسة وتحليل آلية تصميم وبناء نظام إلكتروني لإدارة نادي رياضي، مع التركيز على أتمتة العمليات الإدارية وتنظيم الصلاحيات، وبيان أثر استخدام نظم المعلومات في تحسين كفاءة الأداء الإداري وتقليل الأخطاء الناتجة عن الأساليب التقليدية.

4. النظام المقترح:

يقترح هذا المشروع نظاماً إلكترونياً متكاملاً لإدارة نادي رياضي، يتم من خلاله تنفيذ العمليات الإدارية الأساسية مثل إضافة وتعديل وحذف بيانات الموظفين والمدرّبين، بالإضافة إلى عرض قوائمهم بشكل منظم. كما يوفر النظام آلية لتسجيل الدخول والخروج للمستخدمين، ونظام صلاحيات مرّن يحدد ما يمكن لكل مستخدم الوصول إليه، مع واجهات سهلة الاستخدام وقاعدة بيانات مترابطة تضمن دقة المعلومات وسهولة إدارتها. تم تصميم النظام المقترح وفق بنية برمجية منظمة تضمن فصل المهام وسهولة الصيانة، مع الاعتماد على مبادئ التحكم بالصلاحيات وحماية البيانات، بما يحقق موثوقية النظام واستقراره أثناء الاستخدام.

5. تنظيم التقرير:

تقرير المشروع سيكون منظماً وفقاً للفصول التالية

1. مقدمة
2. مشكلة النظام الحالي
3. دراسة مرجعية
4. النظام المقترح
5. تصميم النظام
6. تنفيذ النظام
7. اختبار وتقييم النظام
8. الاستنتاجات والتوصيات
9. المراجع

6. الخاتمة:

نظراً لما تم استعراضه في الفقرات السابقة، نبيّن لنا أهمية هذا النظام في دعم الجوانب الإدارية للنادي الرياضي، والفوائد التي يحققها، إلى جانب المشكلة التي يسعى لمعالجتها. لذلك، سيتم في الفصول القادمة عرض المراحل والخطوات التي تم اتباعها خلال تنفيذ المشروع، وصولاً إلى بناء نظام متكامل يحقق الأهداف المطلوبة بكفاءة وفعالية.

الفصل الثاني: المفاهيم الأساسية والدراسة المرجعية

الفصل الثاني: موضوع البحث والدراسة المرجعية

1 - المقدمة:

يتناول هذا الفصل موضوع البحث بشكل أعمق، حيث يتم تسليط الضوء على المفاهيم الأساسية المرتبطة بإدارة الأندية الرياضية، والأدوات التقنية التي تساهم في تحسين هذا المجال. كما يستعرض هذا الفصل مجموعة من الأنظمة المشابهة التي تم تطويرها سابقاً، من أجل تحليلها واستخلاص الفروقات والمميزات التي يمكن الاستفادة منها في بناء النظام المقترح.

تهدف الدراسة المرجعية إلى توفير خلفية معرفية تساعد في فهم الأساليب والتقنيات المستخدمة في هذا النوع من الأنظمة، وتحديد نقاط القوة والضعف في الحلول القائمة، مما يدعم اتخاذ قرارات مدروسة أثناء تصميم وتطوير النظام الحالي.

2- المفاهيم الأساسية:

يتضمن هذا القسم شرحاً لأهم المفاهيم والمصطلحات الأساسية التي يعتمد عليها المشروع، والتي تشكل الأساس النظري والتقني لنظام إدارة الأندية الرياضية، وهي كالتالي:

1. نظام إدارة النادي الرياضي (Gym Management System):
هو نظام إلكتروني يهدف إلى تنظيم العمليات الإدارية داخل النادي، مثل إدارة بيانات الموظفين والمدربين، تنظيم الجداول، والتحكم في صلاحيات الوصول، لتوفير الوقت والجهد وتحسين الأداء.
2. التحول الرقمي:
هو عملية استخدام التكنولوجيا لتحسين وتحديث الخدمات والعمليات التقليدية، ويُعد جوهر المشروع الحالي الذي يستبدل الإجراءات اليدوية بأنظمة إلكترونية فعالة.
3. صلاحيات الوصول (Access Control):
هي آلية تُستخدم لتحديد من يمكنه الوصول إلى موارد معينة داخل النظام، وتُعد جزءاً أساسياً في حماية البيانات وتخصيص المهام ويعتمد النظام المقترح على تنظيم الصلاحيات وفق أدوار المستخدمين، مما يضمن تحديد المهام المسموح بها لكل مستخدم داخل النظام.
4. قاعدة البيانات (Database):
هي الهيكل المستخدم لتخزين وتنظيم البيانات، وقد تم في المشروع استخدام قاعدة بيانات MySQL لتسجيل بيانات المستخدمين والموظفين والمدربين.
5. نمط: (MVC (Model-View-Controller)
هو نمط تصميم يُستخدم لفصل منطق التطبيق عن واجهة المستخدم، وقد تم اعتماده في بناء النظام باستخدام Laravel لتحسين تنظيم الكود وسهولة الصيانة.
6. الأمان والخصوصية:
يشير إلى الإجراءات والتقنيات التي تضمن حماية بيانات المستخدمين ومنع الوصول غير المصرح به، وهو عنصر رئيسي تم التركيز عليه في تصميم النظام والحفاظ على سرية المعلومات المخزنة داخل النظام.

3 - الدراسة المرجعية:

نظرًا للتطور المتسارع في مجال التحول الرقمي، يشهد قطاع إدارة المؤسسات الرياضية حاجة ملحة إلى أنظمة تقنية متخصصة تسهم في تنظيم العمل الإداري داخل الأندية، من خلال ربط الإدارة بالمديرين والموظفين بطريقة دقيقة وفعالة.

ومع تزايد الاعتماد على التطبيقات والمنصات الرقمية، أصبحت أنظمة إدارة النوادي أداة رئيسية تسهل العمل اليومي، وتتيح الوصول السريع إلى البيانات، وتساعد في مراقبة المهام وتوزيع الأدوار داخل النادي بطريقة منظمة وأمنة.

يساعد النظام المقترح في تحسين التواصل الإداري داخل النادي، وذلك من خلال تنظيم بيانات الموظفين والمديرين، وتحديد صلاحيات كل مستخدم وفقًا لوظيفته، مما يحد من العشوائية ويزيد من الإنتاجية.

كما تبين من خلال مراجعة بعض الأنظمة المشابهة أن كثيرًا منها يركز على الجوانب التجارية مثل الاشتراكات والمدفوعات، بينما يهتم هذا المشروع بجانب مختلف، وهو التنظيم الداخلي الإداري، مما يجعله مناسبًا للنوادي الصغيرة والمتوسطة التي تبحث عن نظام بسيط وفعال.

وبالاعتماد على هذه المراجعة المرجعية، يمكن تصميم نظام قادر على تلبية الاحتياجات الواقعية، مع قابلية للتوسع مستقبلًا بإضافة خدمات متقدمة مثل إدارة الأعضاء والجداول التدريبية والاشتراكات.

وبالاستناد إلى هذه الدراسة المرجعية، تم تحديد مجموعة من الخصائص والمتطلبات التي تميز النظام المقترح عن الأنظمة المشابهة، حيث يركز المشروع على الجوانب الإدارية الداخلية للنادي الرياضي، مثل إدارة الموظفين والمديرين وصلاحيات الوصول، بدلًا من التركيز على الجوانب التجارية فقط، مما يجعله أكثر ملاءمة للنوادي الصغيرة والمتوسطة.

4 - أهمية البحث:

تتبع أهمية هذا البحث من الحاجة المتزايدة إلى أنظمة رقمية متخصصة تسهم في تحسين كفاءة إدارة النوادي الرياضية، من خلال تقليل الاعتماد على المعاملات اليدوية وتوفير حلول تقنية تساعد على تنظيم البيانات وتسريع الإجراءات.

يساعد هذا البحث في بناء نظام يُراعي متطلبات الأندية الصغيرة والمتوسطة، ويوفر أدوات واضحة للتحكم في بيانات الموظفين والمديرين وصلاحياتهم. كما يساهم في تعزيز مبدأ الأمان الوظيفي وحماية البيانات الحساسة داخل المؤسسة، ويُعد مرجعًا عمليًا يمكن الاستفادة منه في مشاريع تطويرية مستقبلية. كما تساهم نتائج هذا البحث في تقديم نموذج عملي يمكن الاستفادة منه في مشاريع تطوير نظم إدارية مشابهة، ودعم التحول الرقمي في المؤسسات الرياضية.

5 - النظام المقترح:

المخطط العام للنظام:

يمكن تقسيم النظام إلى الأجزاء الرئيسية التالية:

1. نظام تسجيل الدخول والخروج: (Authentication)
يسمح للمستخدمين بالدخول إلى النظام باستخدام بياناتهم الخاصة (البريد الإلكتروني وكلمة المرور)، مع التأكد من صلاحيات كل مستخدم بناءً على دوره (مدير - موظف - مدرب).
2. وحدة إدارة الموظفين: (Employee Management)
تشمل إضافة موظف جديد، تعديل بياناته، حذفه، وعرض قائمة بجميع الموظفين المسجلين.
3. وحدة إدارة المدربين: (Trainer Management)
مشابهة تمامًا لوحدة الموظفين، لكنها مخصصة للمدربين، مع واجهة منفصلة تساعد على تنظيمهم بشكل مستقل.
4. نظام صلاحيات الوصول: (Permissions)
يُعد نظام الصلاحيات من العناصر الأساسية في النظام المقترح، حيث يساهم في حماية البيانات وتنظيم العمل داخل النادي من خلال تحديد الصلاحيات الممنوحة لكل مستخدم وفق دوره الوظيفي.
5. واجهة لوحة التحكم: (Dashboard)
شاشة رئيسية تحتوي على إحصائيات ومؤشرات تساعد الإدارة في مراقبة النظام مثل عدد الموظفين، عدد المدربين، عمليات الدخول والخروج، وغيرها.
6. قاعدة البيانات: (Database)
تعتمد على MySQL في النسخة الحالية، وتخزن جميع بيانات النظام بطريقة منظمة وأمنة.

6 - الخلاصة:

تناول هذا الفصل موضوع البحث من خلال توضيح المفاهيم الأساسية المرتبطة بأنظمة إدارة الأندية الرياضية، وعرض خلفية معرفية تدعم بناء النظام المقترح. كما تم استعراض بعض الأنظمة المشابهة وتحليلها بهدف الاستفادة من تجاربها وتفادي نواقصها. وقد تم توضيح أهمية هذا النوع من الأنظمة في تحسين الأداء الإداري داخل الأندية، وتقديم رؤية واضحة للنظام المقترح من حيث مكوناته ووظائفه الأساسية. يشكل هذا الفصل الأساس النظري الذي يُبنى عليه تنفيذ وتحليل النظام في الفصول التالية.

الفصل الثالث: الدراسة التحليلية للنظام المقترح

الفصل الثالث: المرحلة التحليلية للنظام المقترح

1 - المقدمة:

يهدف هذا الفصل إلى تقديم دراسة تحليلية شاملة للنظام المقترح "نظام إدارة نادي رياضي"، من خلال إيضاح مراحل وخطوات العمل الأساسية التي يجب اتباعها قبل البدء بمرحلة التصميم والتنفيذ. يشتمل هذا الفصل على دراسة الجدوى الاقتصادية والتقنية التي تبرر أهمية تنفيذ المشروع، وتحديد الجدول الزمني والمهام باستخدام مخطط غانت، إلى جانب إعداد وثيقة متطلبات النظام (SRS) وفق معيار IEEE 830. كما يتم عرض نماذج UML وقاموس البيانات ونموذج قاعدة البيانات بشكل عام وواضح. وأخيراً، يتم عرض لائحة الاختبارات الأولية ومصفوفة تتبع المتطلبات، إلى جانب شرح معماري شامل للنظام المقترح وتبرير اختيارها مع إبراز سمات الجودة فيها.

2 - دراسة الجدوى:

تهدف دراسة الجدوى إلى تحديد إمكانية نجاح مشروع "نظام إدارة نادي رياضي" وتقييمه من عدة جوانب رئيسية، تشمل:

• الجدوى الفنية والتقنية:

تُعد الجدوى الفنية للنظام المقترح ممكنة وقابلة للتنفيذ، نظراً لاعتماد المشروع على تقنيات حديثة ومستقرة تُستخدم على نطاق واسع في تطوير تطبيقات الويب. كما توفر هذه التقنيات بيئة تطوير مرنة، وتدعم بناء نظام منظم وقابل للصيانة، مما يضمن إمكانية تنفيذ النظام بكفاءة وتحقيق المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية المطلوبة.

• الجدوى التشغيلية:

النظام المقترح متوافق بشكل كبير مع العمليات اليومية والإدارية داخل النوادي الرياضية، ويحقق توافقاً مع احتياجات المستخدمين من خلال تقديم واجهات سهلة وميزات واضحة ومحددة، مما يضمن سهولة في التعلم والاستخدام.

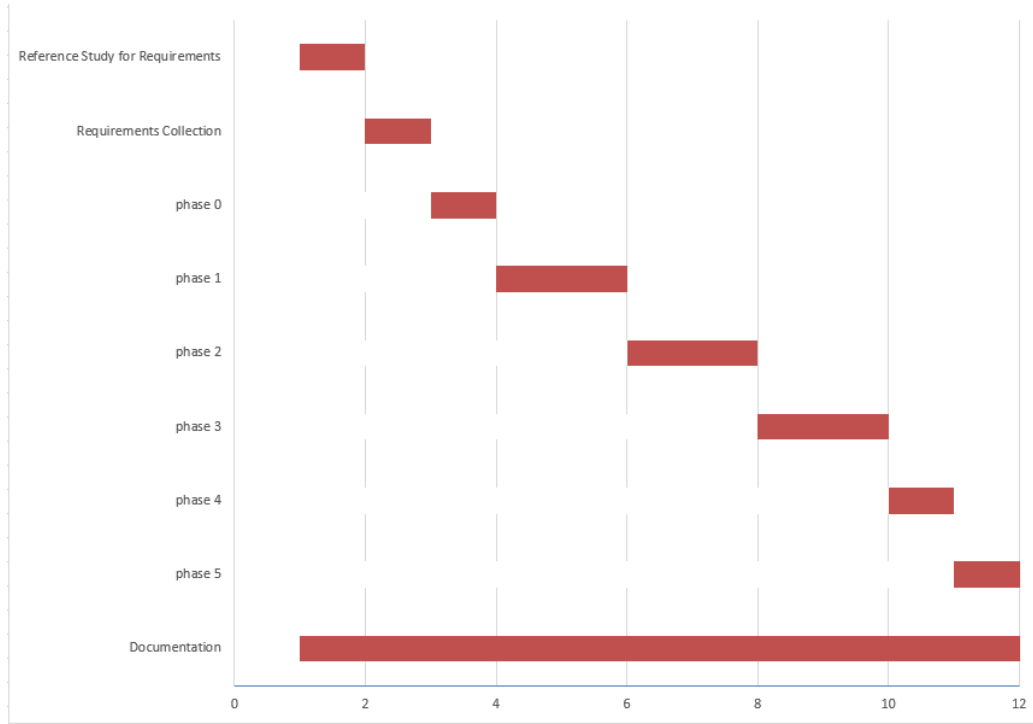
• الجدوى الاقتصادية:

يساعد النظام في تقليل التكاليف التشغيلية عن طريق أتمتة المهام الإدارية، وبالتالي تقليل الوقت والجهد المبذولين في العمليات التقليدية، مما يبرر الاستثمار في تطوير مثل هذا النظام.

• الجدوى الزمنية:

يمكن تنفيذ النظام خلال فترة زمنية مقبولة ومناسبة، وفقاً لمخطط زمني واضح ومحدد، مما يجعل المشروع واقعياً وقابلًا للتنفيذ ضمن الإطار الزمني المحدد مسبقاً.

3 - مخطط غانت:



رسم توضيحي Gant Chart 1

يوضح مخطط غانت الجدول الزمني المنفذ لمشروع نظام إدارة نادي رياضي وفق المنهجية المتزايدة، حيث تم تقسيم العمل إلى مراحل متتابعة شملت التحليل، التصميم، التنفيذ، والاختبار. يبين المخطط مراحل التطوير المختلفة (R0 - R5) وتوازيها مع كتابة فصول التقرير بما يضمن تنظيم العمل وتحقيق أهداف مشروع التخرج 1 ضمن الإطار الزمني المحدد.

4 – وثيقة المتطلبات للنظام المقترح:

المنهجية المتبعة:

تم الاعتماد في تنفيذ هذا المشروع على المنهجية المتزايدة (Incremental Methodology) ، وهي إحدى منهجيات التطوير البرمجي التي تعتمد على تقسيم النظام إلى أجزاء أو وظائف صغيرة، يتم تطويرها تدريجيًا وعلى مراحل متتابعة (increments) في كل مرحلة يتم تحليل وتصميم وتنفيذ واختبار جزء معين من النظام، بحيث يصبح جاهزًا وقابلًا للاستخدام، ثم يتم الانتقال إلى المرحلة التالية وإضافة وظائف جديدة حتى اكتمال جميع أجزاء النظام.

تتميز هذه المنهجية بالمرونة العالية وإمكانية التعامل مع التغييرات التي قد تظهر خلال مراحل التطوير، كما تسهل عملية اختبار النظام والتحقق من وظائفه بشكل مستمر، مما يضمن اكتشاف المشاكل وتصحيحها في وقت مبكر.

5 – وثيقة (IEEE 830) SRS :

تهدف وثيقة متطلبات النظام (SRS) إلى تحديد وتوثيق المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية لنظام إدارة النادي الرياضي بشكل واضح ومنهجي. تُعد هذه الوثيقة مرجعًا أساسيًا في مشروع التخرج 1، حيث تُستخدم لتوجيه مراحل التحليل والتصميم والتنفيذ، وضمان توافق النظام المقترح مع احتياجات المستخدمين والقيود التقنية المعتمدة.

تحتوي وثيقة SRS عادة على المكونات التالية:

1 – اسم المشروع: نظام إدارة نادي رياضي.

2 – المقدمة: الهدف من الوثيقة، نطاق النظام، والجمهور المستهدف.

3 – وصف عام للنظام: نبذة عامة عن وظائف النظام وواجهته، والمستخدمين المتوقعين.

4 – المتطلبات الوظيفية:

FR-1: إدارة المستخدمين

يجب أن يتيح النظام إنشاء وتعديل وحذف حسابات المستخدمين (مدير، موظف، مدرب، عضو) مع تحديد دور المستخدم أثناء الإنشاء أو التعديل.

FR-2: نظام تسجيل الدخول والخروج

يجب أن يوفر النظام آلية آمنة لتسجيل الدخول والخروج، مع دعم التحقق من البريد الإلكتروني واسترجاع كلمة المرور.

FR-3: إدارة الصلاحيات (RBAC)

يجب أن يحدد النظام الصلاحيات المتاحة للمستخدم تلقائيًا بناءً على الدور المعين له دون الحاجة لإدارة صلاحيات مستقلة.

FR-4: إدارة بيانات الموظفين

يجب أن يسمح النظام بإضافة، تعديل، حذف، عرض، تفعيل وتعطيل بيانات الموظفين، مع إمكانية البحث والتصفية والتصدير.

FR-5: إدارة بيانات المدربين

يجب أن يسمح النظام بإضافة، تعديل، حذف، عرض، تفعيل وتعطيل بيانات المدربين، مع إمكانية البحث والتصفية والتصدير.

FR-6: إدارة أنواع الاشتراكات

يجب أن يتيح النظام إنشاء وتعديل وحذف وعرض أنواع الاشتراكات مع تحديد السعر، المدة، والحالة.

FR-7: تسجيل وتتبع العمليات (Logs)

يجب أن يقوم النظام بتسجيل العمليات الإدارية الحساسة وعرضها للإدارة مع ربط كل عملية بالمستخدم المنفذ.

FR-8: لوحة التحكم

يجب أن يوفر النظام لوحة تحكم تعرض إحصائيات عامة مثل عدد المستخدمين، الموظفين، والمدربين.

FR-9: إعدادات النظام

يجب أن يتيح النظام للمدير إدارة الإعدادات العامة مثل اسم النادي، الشعار، العملة، وإعدادات التقارير.

FR-10: الملف الشخصي للمستخدم

يجب أن يسمح النظام للمستخدم بعرض وتعديل بيانات ملفه الشخصي وإدارة حسابه.

FR-11: التصدير والتقارير

يجب أن يدعم النظام تصدير البيانات إلى ملفات Excel و PDF مع دعم اللغة العربية والاتجاه من اليمين إلى اليسار.

5 – المتطلبات الغير وظيفية:

NFR-1: الأمان (Security)

يجب أن يضمن النظام حماية بيانات المستخدمين ومنع الوصول غير المصرح به، من خلال آليات مصادقة موثوقة وإدارة صلاحيات دقيقة.

NFR-2: سلامة البيانات

يجب أن يضمن النظام التحقق من صحة البيانات المدخلة ومنع إدخال بيانات غير مكتملة أو مكررة، للحفاظ على دقة وسلامة المعلومات المخزنة.

NFR-3: الأداء

يجب أن يوفر النظام استجابة سريعة لطلبات المستخدمين وتنفيذ العمليات الإدارية ضمن زمن مناسب دون تأخير ملحوظ.

NFR-4: سهولة الاستخدام

يجب أن يتميز النظام بواجهة استخدام بسيطة وواضحة تمكن المستخدمين من تنفيذ مهامهم بسهولة دون الحاجة إلى تدريب معقد.

NFR-5: القابلية للصيانة

يجب أن يكون النظام مصممًا بطريقة منظمة تتيح سهولة صيانة الكود البرمجي وتحديثه ومعالجة الأخطاء عند الحاجة.

NFR-6: القابلية للتوسع

يجب أن يكون النظام قابلاً للتوسع لإضافة وحدات ووظائف جديدة مستقبلاً دون التأثير على الأداء العام أو إعادة تصميم النظام بالكامل.

NFR-7: الاعتمادية

يجب أن يعمل النظام بشكل مستقر وموثوق، مع تقليل احتمالية حدوث الأعطال وضمان استمرارية الخدمة أثناء الاستخدام.

6 – قيود التصميم والتنفيذ:**DC-1 : الإطار التقني المعتمد**

يجب أن يتم تطوير النظام باستخدام إطار عمل ويب يدعم نمط التصميم MVC ، بما يضمن فصل المهام وسهولة الصيانة والتوسع.

DC-2: لغة البرمجة

يجب أن يعتمد النظام على لغة برمجة مناسبة لتطوير تطبيقات الويب وقابلة للتكامل مع قواعد البيانات.

DC-3: قاعدة البيانات

يجب استخدام قاعدة بيانات علائقية تضمن ترابط البيانات وسلامتها وإمكانية إجراء عمليات الإضافة والتعديل والحذف بكفاءة.

DC-4 : واجهات المستخدم

يجب تصميم واجهات المستخدم بأسلوب بسيط ومتجاوب يضمن سهولة الاستخدام والتوافق مع مختلف أحجام الشاشات.

DC-5 : بيئة التشغيل

يجب أن يكون النظام قابلاً للتشغيل على بيئة خادم ويب قياسية دون الحاجة إلى متطلبات عتاديه خاصة.

DC-6 : قيود الوقت

يجب تنفيذ النظام ضمن الإطار الزمني المحدد لمشروع التخرج 1 وفق الخطة الزمنية المعتمدة.

7 – معايير الجودة والاختبار:**QC-1 : التوافق مع المتطلبات**

يجب أن يلبي النظام جميع المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية المحددة في وثيقة متطلبات النظام (SRS) ، مع التحقق من صحة تنفيذ كل مطلب.

QC-2 : جودة الأداء

يجب أن يعمل النظام بكفاءة واستجابة مناسبة أثناء تنفيذ العمليات الإدارية، دون حدوث تأخير ملحوظ يؤثر على تجربة المستخدم.

QC-3 : الأمان

يجب اختبار آليات المصادقة والصلاحيات للتأكد من منع الوصول غير المصرح به وحماية بيانات المستخدمين.

QC-5 : الاعتمادية والاستقرار

يجب اختبار النظام لضمان استقراره أثناء الاستخدام المتواصل وتقليل احتمالية حدوث الأعطال أو فقدان البيانات.

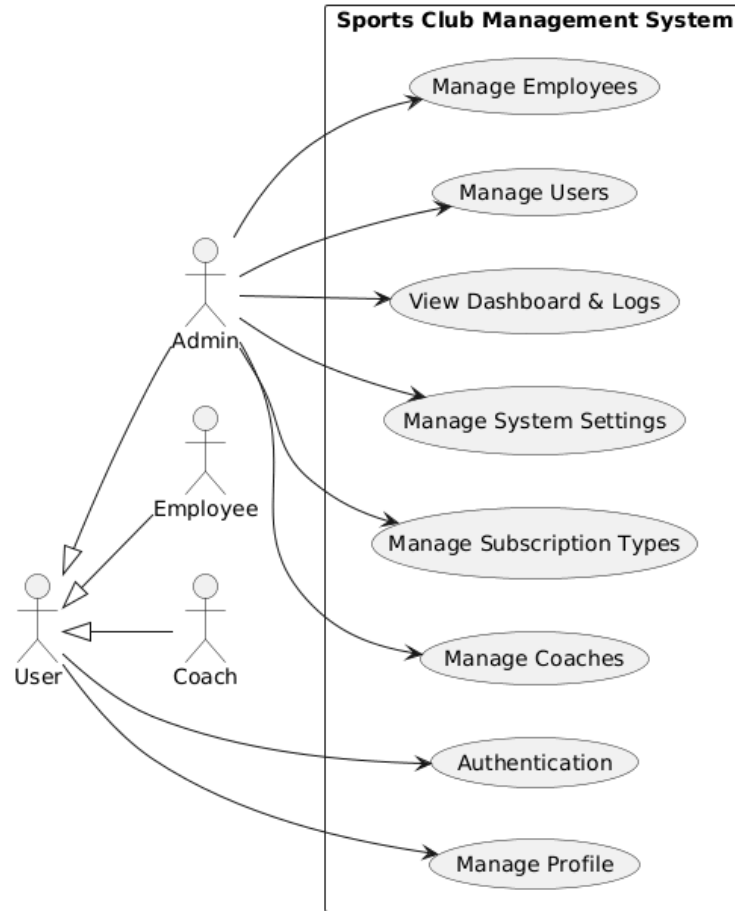
QC-6 : قابلية الصيانة

يجب أن يكون النظام منظمًا بطريقة تتيح سهولة اكتشاف الأخطاء وتصحيحها وتحديثه عند الحاجة.

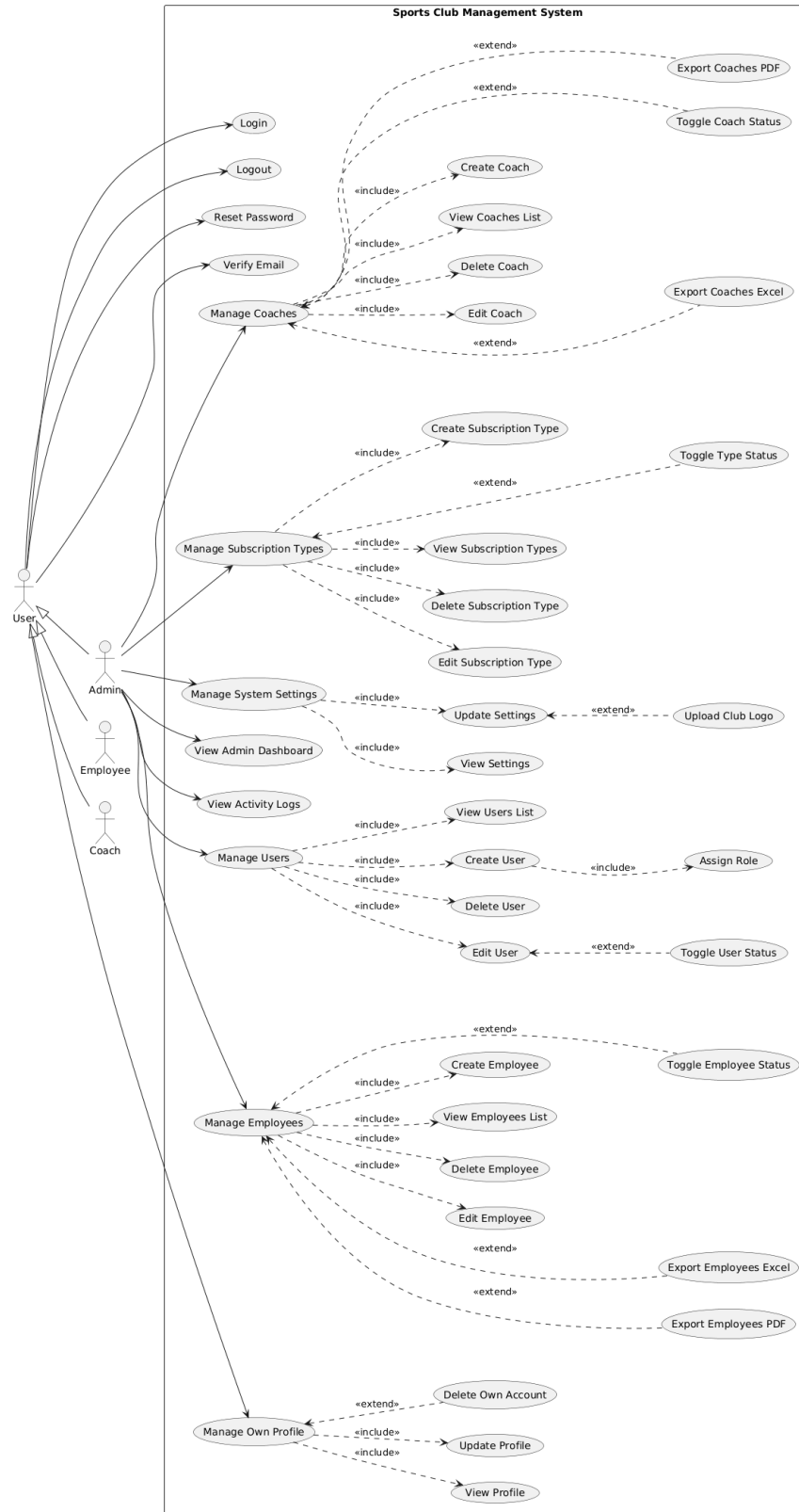
QC-7 : الاختبار الوظيفي

يجب إجراء اختبارات وظيفية لكل وظيفة رئيسية في النظام للتأكد من عملها وفق السيناريوهات المحددة والمتوقعة.

8 – التوصيف لحالات الاستخدام:



رسم توضيحي high level use case 2



رسم توضيحي low level use case 3

9 – التوصيف النصي لحالات الاستخدام:

جدول 1 Login

UC-01	رقم حالة الاستخدام
تسجيل دخول	اسم الحالة
مستخدم النظام (مدير / موظف / مدرب)	الممثل
تمكن هذه الحالة مستخدم النظام من تسجيل الدخول إلى النظام باستخدام بيانات الاعتماد الخاصة به.	الوصف
المستخدم لديه اسم مستخدم وكلمة مرور صالحة.	الشروط المسبقة
تحميل صلاحيات المستخدم والوصول إلى الصفحة الرئيسية	الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> يدخل المستخدم اسم المستخدم. يدخل كلمة المرور. يضغط على زر "تسجيل الدخول". يتحقق النظام من صحة بيانات الاعتماد المدخلة. يتم تسجيل الدخول بنجاح وتوجيه المستخدم إلى الصفحة الرئيسية. 	التدفق الأساسي
إدخال بيانات خاطئة: ظهور رسالة خطأ.	التدفقات البديلة
توقف النظام أو انقطاع الاتصال أثناء تسجيل الدخول.	التدفقات الاستثنائية

جدول 2 Logout

UC-02	رقم حالة الاستخدام
تسجيل الخروج	اسم الحالة
مستخدم النظام (مدير / موظف / مدرب)	الممثل
السماح للمستخدم بإنهاء الجلسة.	الوصف
المستخدم مسجل دخوله.	الشروط المسبقة
الجلسة منتهية ويتطلب تسجيل دخول جديد للوصول مرة أخرى.	الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> الضغط على زر تسجيل الخروج. إنهاء الجلسة وإعادة التوجيه إلى صفحة تسجيل الدخول. 	التدفق الأساسي
الجلسة منتهية مسبقاً: ظهور رسالة تنبيه.	التدفقات البديلة
فشل في إنهاء الجلسة بسبب خطأ في النظام.	التدفقات الاستثنائية

جدول 3 Add Employees

UC-03	رقم حالة الاستخدام
إضافة موظف جديد.	اسم الحالة
المدير	الممثل
إنشاء حساب موظف جديد في النظام.	الوصف
المدير لديه صلاحيات إضافة موظفين.	الشروط المسبقة
تم إنشاء حساب الموظف الجديد بنجاح في النظام.	الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> اختيار إضافة موظف جديد. إدخال بيانات الموظف. حفظ البيانات. يتحقق النظام من صحة البيانات المدخلة. إظهار رسالة نجاح. 	التدفق الأساسي
إدخال بيانات ناقصة أو غير صحيحة: يعرض النظام رسالة خطأ ويطلب من المستخدم تصحيح البيانات.	التدفقات البديلة
فشل النظام في حفظ البيانات بسبب مشاكل تقنية.	التدفقات الاستثنائية

جدول 4 Add Trainers

UC-04	رقم حالة الاستخدام
إضافة مدرب جديد.	اسم الحالة
المدير	الممثل
إنشاء حساب مدرب جديد في النظام.	الوصف
المدير لديه صلاحيات إضافة مدربين.	الشروط المسبقة
تم إنشاء حساب المدرب الجديد بنجاح في النظام.	الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> اختيار إضافة مدرب جديد. إدخال بيانات المدرب. حفظ البيانات. يتحقق النظام من صحة البيانات المدخلة. إظهار رسالة نجاح. 	التدفق الأساسي
إدخال بيانات ناقصة أو غير صحيحة: يعرض النظام رسالة خطأ ويطلب من المستخدم تصحيح البيانات.	التدفقات البديلة
فشل في حفظ بيانات المدرب بسبب خلل تقني.	التدفقات الاستثنائية

جدول 5 Delete Employees

UC-05	رقم حالة الاستخدام
حذف موظف.	اسم الحالة
المدير	الممثل
إزالة حساب الموظف من النظام.	الوصف
الموظف موجود في النظام.	الشروط المسبقة
إزالة حساب الموظف من قائمة المستخدمين في النظام.	الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> اختيار الموظف من قائمة الموظفين. الضغط على زر الحذف. تأكيد الحذف. نجاح عملية الحذف. 	التدقق الأساسي
تراجع المدير عن تأكيد الحذف: إلغاء العملية.	التدققات البديلة
فشل النظام في الحذف بسبب مشكلة في قاعدة البيانات.	التدققات الاستثنائية

جدول 6 Delete Trainers

UC-06	رقم حالة الاستخدام
حذف مدرب.	اسم الحالة
المدير	الممثل
إزالة حساب المدرب من النظام.	الوصف
المدرب المراد حذفه موجود في قاعدة البيانات.	الشروط المسبقة
إزالة حساب المدرب من النظام ومنعه من الوصول إلى النظام.	الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> اختيار المدرب من قائمة المدربين. الضغط على زر الحذف. تأكيد عملية الحذف. حذف بيانات المدرب بنجاح وإظهار رسالة تأكيد. 	التدقق الأساسي
تراجع المدير عن تأكيد الحذف: إلغاء عملية الحذف دون أي تغيير.	التدققات البديلة
فشل النظام في إكمال عملية الحذف بسبب خطأ تقني أو خلل في قاعدة البيانات.	التدققات الاستثنائية

جدول 7 Employee Data Modification

UC-07	رقم حالة الاستخدام
تعديل بيانات موظف.	اسم الحالة
المدير	الممثل
تحديث أو تعديل بيانات موظف مسجل في النظام.	الوصف
الموظف موجود بالفعل في قاعدة بيانات النظام.	الشروط المسبقة
حفظ التعديلات على بيانات الموظف بنجاح في النظام.	الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> اختيار الموظف من قائمة الموظفين. الضغط على خيار تعديل البيانات. تعديل البيانات المطلوبة (مثل رقم الجوال، البريد الإلكتروني، الوظيفة...). يتحقق النظام من صحة البيانات المعدلة. الضغط على زر الحفظ. إظهار رسالة تؤكد نجاح التعديل. 	التدقق الأساسي
إدخال بيانات غير صحيحة أو غير مكتملة: يعرض النظام رسالة تنبيه تطلب من المستخدم تصحيح البيانات.	التدفقات البديلة
حدوث خطأ تقني يمنع النظام من حفظ التعديلات.	التدفقات الاستثنائية

جدول 8 Trainer Data Modification

UC-08	رقم حالة الاستخدام
تعديل بيانات مدرب.	اسم الحالة
المدير	الممثل
تحديث أو تعديل بيانات مدرب مسجل في النظام.	الوصف
المدرب موجود بالفعل في قاعدة بيانات النظام.	الشروط المسبقة
حفظ التعديلات على بيانات المدرب بنجاح في النظام.	الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> اختيار المدرب من قائمة المدربين. الضغط على خيار تعديل البيانات. تعديل البيانات المطلوبة (مثل التخصص، رقم الجوال، البريد الإلكتروني...). يتحقق النظام من صحة البيانات المعدلة. الضغط على زر الحفظ. إظهار رسالة تؤكد نجاح التعديل. 	التدقق الأساسي
إدخال بيانات غير صحيحة أو غير مكتملة: يعرض النظام رسالة تنبيه تطلب من المستخدم تصحيح البيانات.	التدفقات البديلة
حدوث خلل تقني يمنع النظام من حفظ التعديلات.	التدفقات الاستثنائية

جدول 9 View the list of all employees

UC-09	رقم حالة الاستخدام
عرض قائمة جميع الموظفين	اسم الحالة
المدير	الممثل
تمكن هذه الحالة المدير من عرض قائمة جميع الموظفين المسجلين في النظام.	الوصف
المدير مسجل دخوله إلى النظام.	الشروط المسبقة
عرض قائمة الموظفين بنجاح. في حال عدم وجود موظفين، إظهار رسالة مناسبة.	الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> • يختار المدير "عرض قائمة الموظفين" من قائمة الإدارة. • يستقبل النظام طلب القائمة. • ي جلب النظام بيانات جميع الموظفين من قاعدة البيانات. • يعرض النظام القائمة بترتيب معين (مثلاً أبجدياً أو حسب تاريخ الإضافة). 	التدفق الأساسي
في حال عدم وجود موظفين، يعرض النظام رسالة تنبيه تفيد بعدم وجود بيانات للعرض.	التدفقات البديلة
فشل النظام في جلب البيانات من قاعدة البيانات.	التدفقات الاستثنائية

جدول 10 View the list of all Trainers

UC-10	رقم حالة الاستخدام
عرض قائمة جميع المدربين.	اسم الحالة
المدير.	الممثل
تمكن المدير من الاطلاع على جميع المدربين المسجلين في النظام.	الوصف
المدير مسجل دخوله.	الشروط المسبقة
عرض قائمة المدربين بنجاح. في حال عدم وجود مدربين، إظهار رسالة مناسبة تنبه المدير لعدم وجود سجلات.	الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> • يختار المدير "عرض قائمة المدربين" من قائمة الإدارة. • يستقبل النظام طلب القائمة. • ي جلب النظام بيانات جميع المدربين من قاعدة البيانات. • يعرض النظام القائمة بترتيب معين (مثلاً أبجدياً أو حسب تاريخ التسجيل). 	التدفق الأساسي
إذا كانت قائمة المدربين كبيرة، يتيح النظام للمدير استخدام أدوات التصفية أو التنقل بين الصفحات لتسهيل عرض البيانات.	التدفقات البديلة
فشل النظام في جلب بيانات المدربين من قاعدة البيانات، فيعرض رسالة خطأ تفيد بتعذر تحميل البيانات. إذا انقطع الاتصال أثناء تحميل القائمة، يُعلم النظام المدير بضرورة إعادة المحاولة لاحقاً.	التدفقات الاستثنائية

جدول 11 User Management

UC-11	رقم حالة الاستخدام
إدارة المستخدمين.	اسم الحالة
المدير.	الممثل
تمكن هذه الحالة المدير من إدارة حسابات المستخدمين داخل النظام، بما يشمل إنشاء مستخدمين جدد، تعديل بياناتهم، تحديد أدوارهم، تفعيلهم أو تعطيلهم، وحذفهم عند الحاجة.	الوصف
المدير مسجل دخوله إلى النظام ويمتلك صلاحيات الإدارة.	الشروط المسبقة
يتم حفظ التعديلات على بيانات المستخدم وتحديث حالته أو دوره في النظام بنجاح.	الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> • يختار المدير خيار إدارة المستخدمين من لوحة التحكم. • يعرض النظام قائمة المستخدمين مع إمكانيات البحث والتصفية. • يختار المدير عملية مناسبة (إضافة مستخدم جديد أو تعديل مستخدم موجود). • يُدخل المدير بيانات المستخدم المطلوبة (الاسم، البريد الإلكتروني، كلمة المرور عند الحاجة). • يحدد المدير دور المستخدم (أمن، موظف، مدرب، عضو). • يضغط المدير على زر حفظ. • يقوم النظام بالتحقق من صحة البيانات وحفظها. • يعرض النظام رسالة تفيد بنجاح العملية. 	التدفق الأساسي
يعرض النظام رسالة تفيد بنجاح العملية. في حال محاولة تغيير دور مستخدم مرتبط بسجل موظف أو مدرب، يمنع النظام العملية ويعرض رسالة توضيحية.	التدفقات البديلة
فشل النظام في حفظ البيانات بسبب خطأ تقني أو مشكلة في قاعدة البيانات، فيعرض رسالة خطأ تفيد بتعذر إتمام العملية.	التدفقات الاستثنائية

جدول 12 Activate and deactivate user

UC-12	رقم حالة الاستخدام
تفعيل وتعطيل المستخدم	اسم الحالة
المدير.	الممثل
تمكن هذه الحالة المدير من تفعيل أو تعطيل حساب مستخدم داخل النظام دون حذفه، للتحكم بإمكانية وصوله إلى النظام.	الوصف
المدير مسجل دخوله إلى النظام، والمستخدم موجود في النظام.	الشروط المسبقة
يتم تحديث حالة المستخدم (مفعّل / غير مفعّل) وتطبيقها فوراً في النظام.	الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> يفتح المدير قائمة المستخدمين. يحدّد المستخدم المطلوب. يضغط المدير على خيار تفعيل أو تعطيل الحساب. يقوم النظام بتحديث حالة المستخدم. يعرض النظام رسالة تأكيد بنجاح العملية. 	التدفق الأساسي
إذا حاول المدير تعطيل حساب شخصي، يمنع النظام العملية ويعرض رسالة تنبيه.	التدفقات البديلة
فشل النظام في تحديث حالة المستخدم بسبب خطأ في قاعدة البيانات.	التدفقات الاستثنائية

جدول 13 Password recovery

UC-13	رقم حالة الاستخدام
استعادة كلمة المرور	اسم الحالة
المستخدم.	الممثل
تمكن هذه الحالة المستخدم من استعادة كلمة المرور الخاصة بحسابه في حال نسيانها، من خلال إرسال رابط إعادة تعيين إلى بريده الإلكتروني المسجل.	الوصف
امتلاك المستخدم حساباً مسجلاً في النظام وبريداً إلكترونياً صالحاً.	الشروط المسبقة
يتم تحديث كلمة مرور المستخدم بنجاح بعد إتمام عملية إعادة التعيين.	الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> يختار المستخدم خيار نسييت كلمة المرور من صفحة تسجيل الدخول. يُدخل المستخدم بريده الإلكتروني. يرسل النظام رسالة بريد إلكتروني تحتوي على رابط إعادة تعيين كلمة المرور. يفتح المستخدم الرابط ويدخل كلمة مرور جديدة. يتحقق النظام من صحة كلمة المرور الجديدة. يقوم النظام بحفظ كلمة المرور الجديدة ويعرض رسالة نجاح. 	التدفق الأساسي
في حال إدخال بريد إلكتروني غير مسجل، يعرض النظام رسالة تنبيه مناسبة.	التدفقات البديلة
فشل إرسال البريد الإلكتروني بسبب مشكلة في الخادم.	التدفقات الاستثنائية

جدول 14 Email verification

رقم حالة الاستخدام	UC-14
اسم الحالة	التحقق من البريد الإلكتروني
الممثل	المستخدم
الوصف	تمكّن هذه الحالة النظام من التحقق من صحة البريد الإلكتروني للمستخدم الجديد قبل السماح له بالوصول الكامل إلى النظام.
الشروط المسبقة	إنشاء حساب مستخدم جديد باستخدام بريد إلكتروني غير موثّق.
الشروط اللاحقة	يتم توثيق البريد الإلكتروني وتفعيل الحساب بشكل كامل.
التدفق الأساسي	<ul style="list-style-type: none"> • ينشئ المستخدم حساباً جديداً في النظام. • يرسل النظام رسالة تحقق إلى البريد الإلكتروني للمستخدم. • يفتح المستخدم رابط التحقق. • يتحقق النظام من الرابط. • يتم تفعيل الحساب ويُسمح للمستخدم بالوصول إلى النظام.
التدفقات البديلة	في حال عدم وصول رسالة التحقق، يمكن للمستخدم طلب إعادة إرسال رسالة التحقق.
التدفقات الاستثنائية	انتهاء صلاحية رابط التحقق أو عدم صحته.

جدول 15 Subscription Type Management

رقم حالة الاستخدام	UC-15
اسم الحالة	إدارة أنواع الاشتراكات
الممثل	المدير
الوصف	تمكّن هذه الحالة المدير من إدارة أنواع الاشتراكات داخل النظام، بما يشمل إنشاء أنواع جديدة، تعديلها، حذفها، وتفعيلها أو تعطيلها.
الشروط المسبقة	المدير مسجّل دخوله إلى النظام ويمتلك صلاحيات الإدارة.
الشروط اللاحقة	يتم حفظ التعديلات على أنواع الاشتراكات وتحديثها في النظام.
التدفق الأساسي	<ul style="list-style-type: none"> • يفتح المدير قسم أنواع الاشتراكات. • يعرض النظام قائمة بأنواع الاشتراكات. • يختار المدير عملية (إضافة، تعديل، حذف). • يُدخل المدير بيانات الاشتراك (الاسم، المدة، السعر، الحالة). • يقوم النظام بالتحقق من صحة البيانات. • يتم حفظ التغييرات وعرض رسالة نجاح.
التدفقات البديلة	إدخال بيانات غير صحيحة يؤدي إلى عرض رسالة تنبيه لتصحيح البيانات.
التدفقات الاستثنائية	فشل النظام في حفظ البيانات بسبب خطأ في قاعدة البيانات.

جدول 16 View activity log

UC-16	رقم حالة الاستخدام
عرض سجل الأنشطة	اسم الحالة
المدير	الممثل
تمكّن هذه الحالة المدير من الاطلاع على سجل الأنشطة التي توثّق العمليات الإدارية المهمة داخل النظام.	الوصف
المدير مسجّل دخوله إلى النظام.	الشروط المسبقة
لا يوجد.	الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> يفتح المدير قسم سجل الأنشطة. يعرض النظام قائمة بالأنشطة مرتبة من الأحدث إلى الأقدم. يمكن للمدير التنقل بين الصفحات لعرض السجلات. 	التدقق الأساسي
في حال عدم وجود سجلات، يعرض النظام رسالة تفيد بعدم وجود أنشطة.	التدفقات البديلة
فشل النظام في جلب السجلات بسبب مشكلة في قاعدة البيانات.	التدفقات الاستثنائية

جدول 17 Export data (Excel/PDF)

UC-17	رقم حالة الاستخدام
تصدير البيانات (Excel / PDF)	اسم الحالة
المدير	الممثل
تمكّن هذه الحالة المدير من تصدير بيانات الموظفين أو المدربين إلى ملفات Excel أو PDF لأغراض التوثيق والتقارير.	الوصف
المدير مسجّل دخوله إلى النظام، وتوفّر بيانات قابلة للتصدير.	الشروط المسبقة
يتم إنشاء ملف التصدير وتنزيله بنجاح.	الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> يفتح المدير قائمة الموظفين أو المدربين. يحدّد المدير خيار تصدير. يختار المدير صيغة التصدير (Excel أو PDF). يقوم النظام بإنشاء الملف وفق الإعدادات المحددة. يتم تنزيل الملف على جهاز المدير. 	التدقق الأساسي
في حال عدم وجود بيانات، يمنع النظام عملية التصدير.	التدفقات البديلة
فشل إنشاء ملف التصدير بسبب خطأ في النظام.	التدفقات الاستثنائية

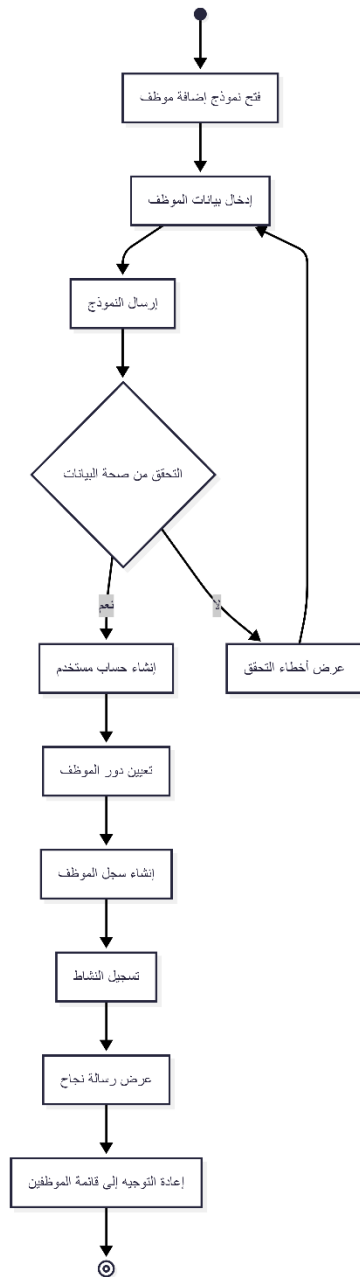
جدول 18 Control Panel Display

UC-18	رقم حالة الاستخدام
عرض لوحة التحكم	اسم الحالة
المدير	الممثل
تمكن هذه الحالة المدير من عرض لوحة التحكم التي تحتوي على إحصائيات عامة حول النظام.	الوصف
المدير مسجل دخوله إلى النظام.	الشروط المسبقة
لا يوجد.	الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> يسجل المدير الدخول إلى النظام. يعرض النظام لوحة التحكم تلقائياً. تظهر الإحصائيات العامة (عدد المستخدمين، الموظفين، المدربين). 	التدفق الأساسي
لا يوجد.	التدفقات البديلة
فشل تحميل الإحصائيات بسبب خطأ تقني.	التدفقات الاستثنائية

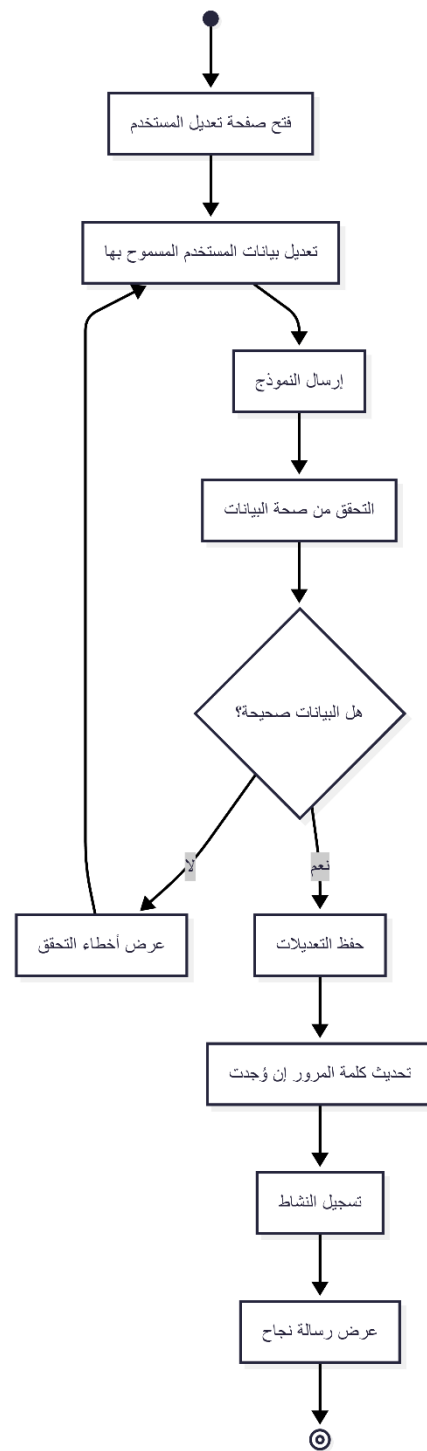
جدول 19 Profile Management

UC-19	رقم حالة الاستخدام
إدارة الملف الشخصي	اسم الحالة
المستخدم	الممثل
تمكن هذه الحالة المستخدم من إدارة ملفه الشخصي، بما يشمل تعديل بياناته أو حذف حسابه.	الوصف
المستخدم مسجل دخوله إلى النظام.	الشروط المسبقة
يتم حفظ التعديلات أو حذف الحساب وتسجيل الخروج تلقائياً.	الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> يفتح المستخدم صفحة الملف الشخصي. يعدل بياناته الشخصية أو يختار حذف الحساب. يؤكد العملية عند الحذف. يقوم النظام بتنفيذ الطلب وعرض رسالة مناسبة. 	التدفق الأساسي
إلغاء عملية حذف الحساب.	التدفقات البديلة
فشل النظام في تنفيذ العملية بسبب خطأ تقني.	التدفقات الاستثنائية

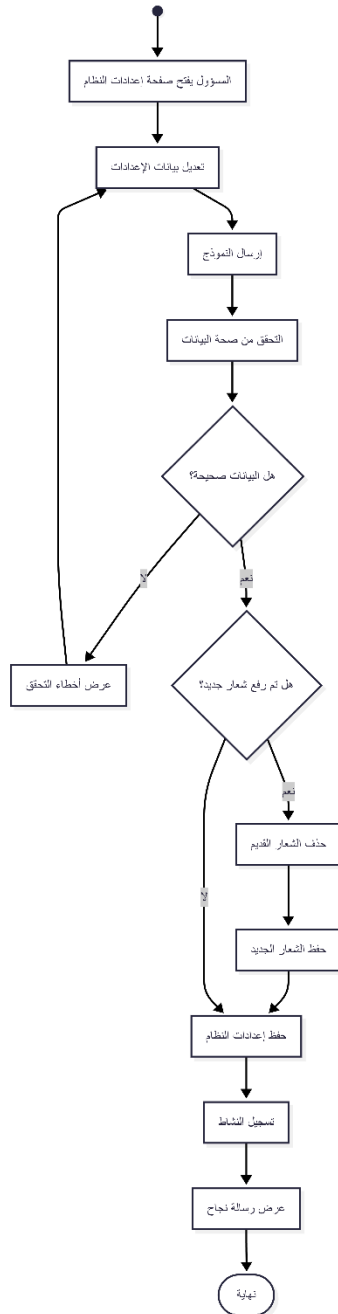
:Activity Diagram – 10



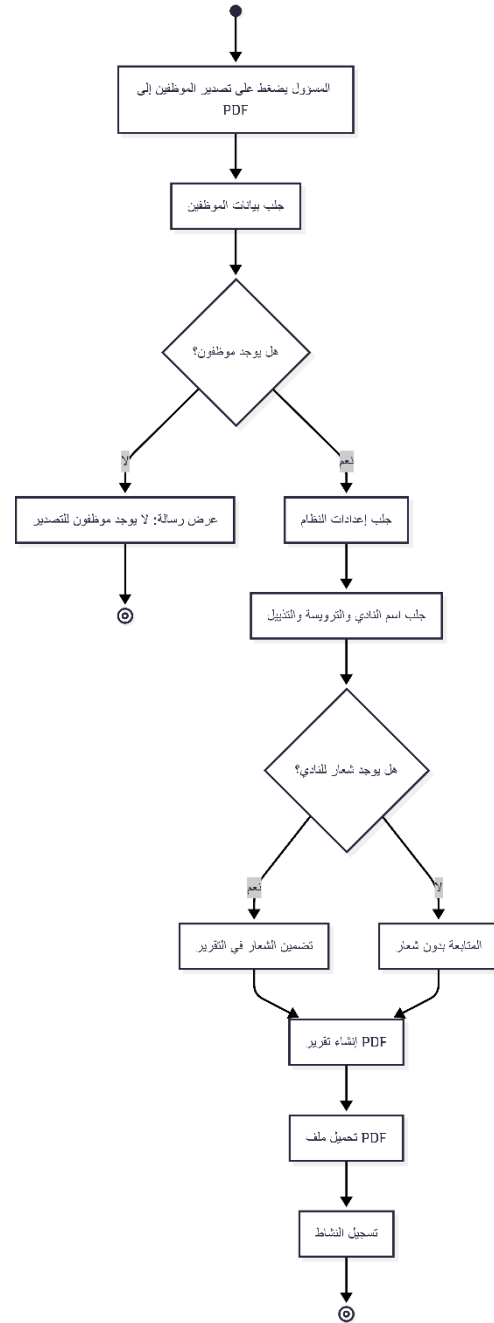
رسم توضيحي 5 Activity: Add employee5



رسم توضيحي 4 Activity: Edit user4

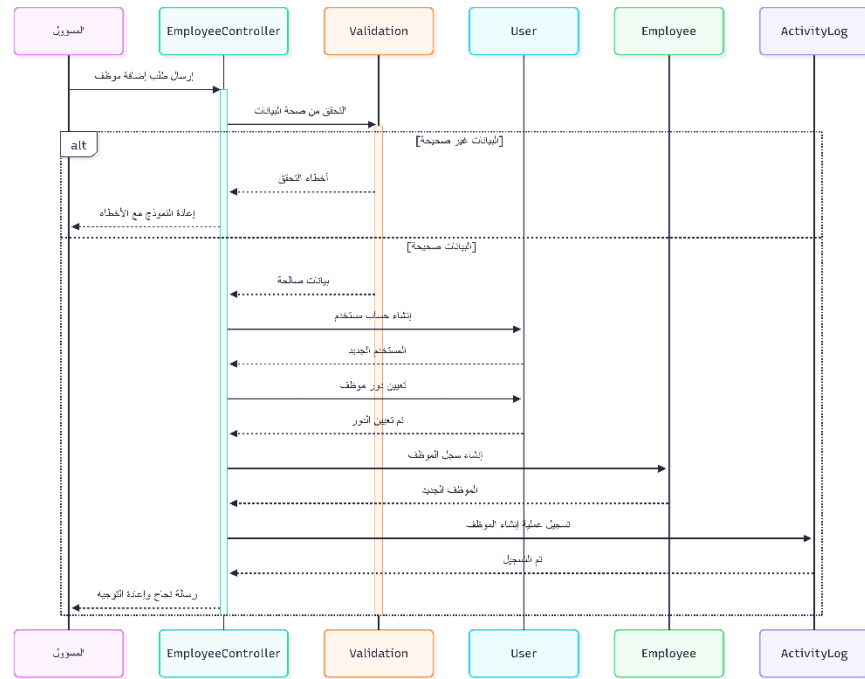


رسم توضيحي 6 Activity: System settings

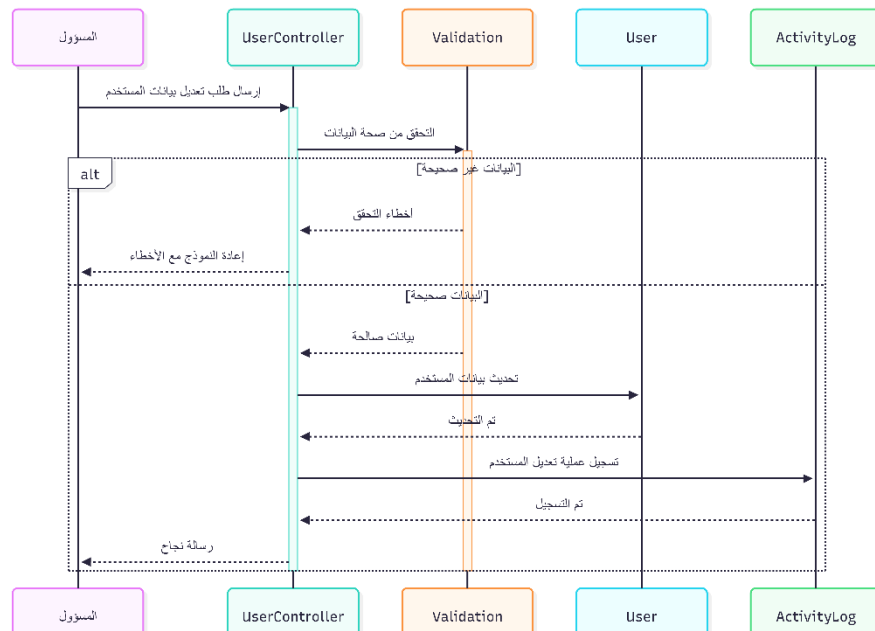


رسم توضيحي 7 Activity: Exporting employees in PDF

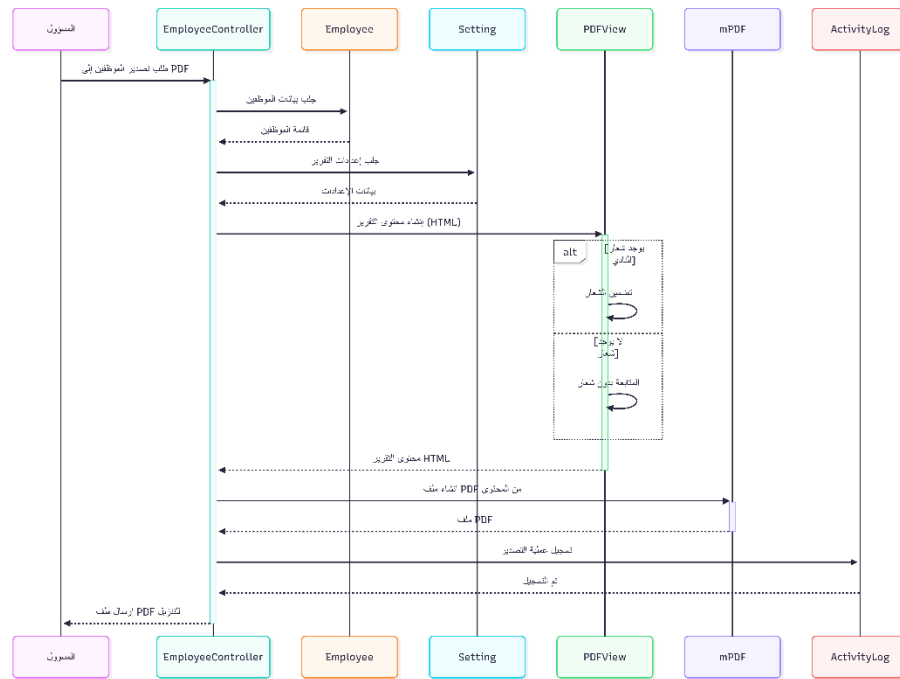
:Sequence Diagram – 11



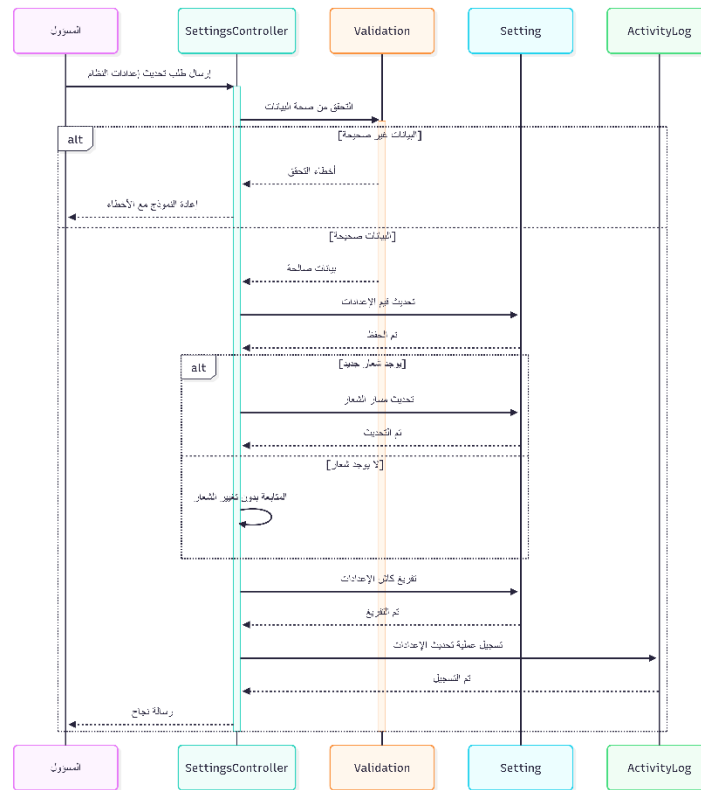
رسم توضيحي Sequence: Add Employee 8



رسم توضيحي Sequence: Edit User 9

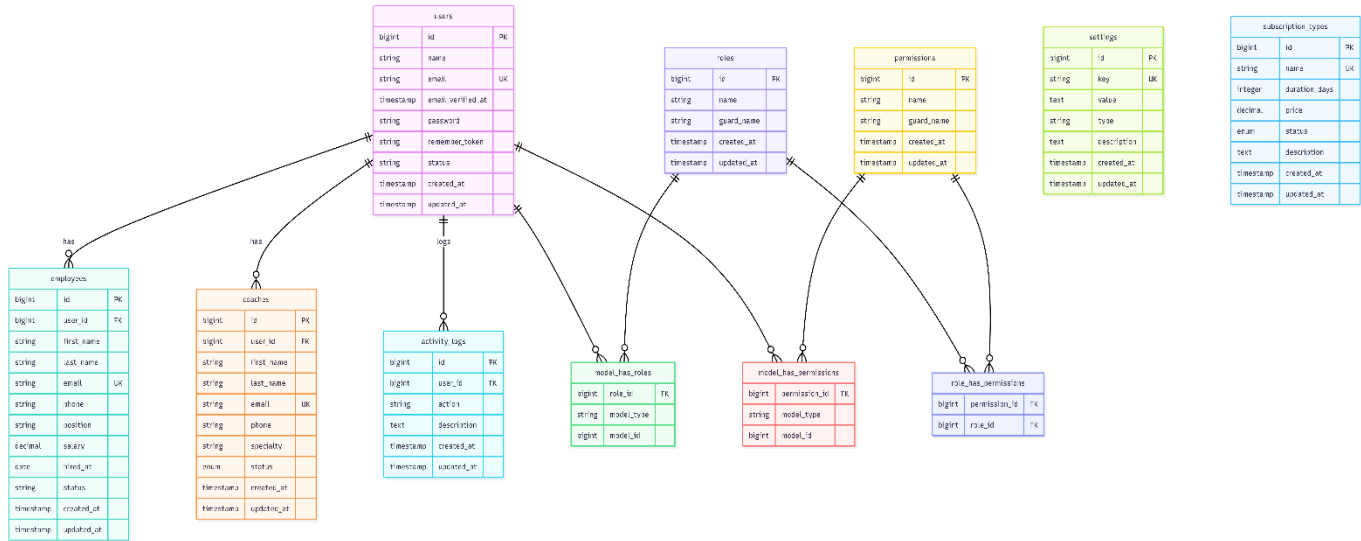


رسم توضيحي 10 Sequence: Exporting staff PDF



رسم توضيحي 11 Sequence: System settings

:ERD – 12



رسم توضيحي ERD12

13 – مصفوفة تتبع المتطلبات RTM:

تُعدّ مصفوفة تتبع المتطلبات أداة أساسية تُستخدم في التحليل التفصيلي لمشروع النظام، حيث تهدف إلى ربط وتتبع المتطلبات الوظيفية مع العناصر الأخرى في النظام، مثل حالات الاستخدام، مكونات التصميم، وحالات الاختبار والتسليمات المختلفة.

تساعد هذه المصفوفة على ضمان تلبية جميع المتطلبات بشكل صحيح، والتحقق من تنفيذها ومتابعتها عبر مختلف مراحل تطوير النظام.

عند إنشاء مصفوفة تتبع المتطلبات، يتم إدراج قائمة المتطلبات في الصفوف أو الأعمدة الأولى من الجدول، ثم تُستخدم الأعمدة الأخرى لربط كل مطلب بحالات الاستخدام المرتبطة به، وحالات الاختبار التي تتحقق من تنفيذه، إضافةً إلى المكونات المسؤولة عن تطبيقه.

يساهم هذا الأسلوب في تحسين جودة النظام، وتسهيل عملية المراجعة والتدقيق، وضمان عدم إغفال أي مطلب خلال مراحل التطوير المختلفة.

جدول RTM20 – Requirements Traceability Matrix

Module	Test Case ID	Use Case ID	وصف المتطلب	رقم المتطلب (FR)
User Management	Covered by UC-12, UC-19 Covered by UC-12, UC-19	UC-11	إدارة المستخدمين (إنشاء، تعديل، حذف، تحديد أوار)	FR-01
User Management	TC-UserStatus-01 → TC-UserStatus-04	UC-12	تفعيل وتعطيل حسابات المستخدمين	FR-01
Authentication	TC-Login-01 → TC-Login-04	UC-01	نظام تسجيل الدخول الآمن للمستخدمين	FR-02
Authentication	TC-Logout-01	UC-02	تمكين المستخدم من تسجيل الخروج وإنهاء الجلسة	FR-02
Authentication	TC-ResetPass-01, TC-ResetPass-02	UC-13	استعادة كلمة المرور عبر البريد الإلكتروني	FR-02
Authentication	TC-VerifyEmail-01, TC-VerifyEmail-02	UC-14	التحقق من البريد الإلكتروني	FR-02
RBAC	Covered by UC-12, UC-19	UC-11	التحكم بالصلاحيات بناءً على الدور (RBAC)	FR-03
RBAC	TC-UserStatus-01 → TC-UserStatus-04	UC-12	تطبيق الصلاحيات عند تفعيل/تعطيل المستخدم	FR-03
Employees Management	TC-AddEmp-01 → TC-AddEmp-03	UC-03	إضافة بيانات موظف جديد	FR-04
Employees Management	TC-DeleteEmp-01, TC-DeleteEmp-02	UC-05	حذف بيانات موظف من النظام	FR-04
Employees Management	TC-EditEmp-01, TC-EditEmp-02	UC-07	تعديل بيانات الموظفين	FR-04
Employees Management	TC-ListEmp-01	UC-09	عرض قائمة الموظفين مع البحث والتصفية	FR-04
Trainers Management	TC-AddCoach-01, TC-AddCoach-02, TC-AddCoach-03	UC-04	إضافة بيانات مدرب جديد	FR-05
Trainers Management	TC-DeleteCoach-01, TC-DeleteCoach-02	UC-06	حذف بيانات مدرب	FR-05
Trainers Management	TC-EditCoach-01, TC-EditCoach-02	UC-08	تعديل بيانات المدربين	FR-05
Trainers Management	TC-ListCoach-01	UC-10	عرض قائمة المدربين	FR-05

Subscription Types	TC-Sub-01 → TC-Sub-06	UC-15	إدارة أنواع الاشتراكات (إضافة، تعديل، حذف، تفعيل)	FR-06
Activity Logs	TC-Logs-01 → TC-Logs-04	UC-16	تسجيل وعرض العمليات الإدارية	FR-07
Dashboard	TC-Dashboard-01 , TC-Dashboard-03	UC-18	عرض لوحة التحكم والإحصائيات العامة	FR-08
Profile Management	TC-Profile-01 , TC-Profile-05	UC-19	إدارة الملف الشخصي للمستخدم	FR-10
Export & Reports	TC-Export-01 , TC-Export-05	UC-17	تصدير البيانات إلى PDF و Excel	FR-11

14 - جدول حالات الاختبار:

هو جدول منظم يتم إعداده خلال مرحلة الاختبار، حيث يُستخدم لتوثيق حالات الاختبار الوظيفية بشكل واضح ومنظم. يُبين الجدول تفاصيل دقيقة لكل حالة اختبار، مثل رقم حالة الاستخدام، عنوان الاختبار، خطوات التنفيذ بشكل متسلسل، والنتائج المتوقعة التي يجب أن تظهر بعد تنفيذ هذه الخطوات. الهدف من هذا الجدول هو التأكد من أن جميع وظائف النظام تعمل بشكل صحيح ومتوافق مع المتطلبات التي تم تحديدها مسبقاً. كما يُسهل هذا الجدول على فريق التطوير اكتشاف وتصحيح الأخطاء بسرعة وكفاءة، وبالتالي ضمان جودة وأداء النظام النهائي.

Table 21 Test Cases جدول

رقم حالة الاستخدام	عنوان الاختبار	رقم الاختبار	الخطوات	النتيجة المتوقعة
UC-01	التحقق من تسجيل الدخول بنجاح باستخدام بيانات صحيحة	TC-Login-01	١. افتح صفحة تسجيل الدخول. ٢. أدخل اسم مستخدم صحيح. ٣. أدخل كلمة مرور صحيحة. ٤. اضغط على زر 'تسجيل الدخول'.	يتم توجيه المستخدم إلى الصفحة الرئيسية أو لوحة التحكم.
UC-01	محاولة تسجيل دخول باسم مستخدم خاطئ	TC-Login-02	١. افتح صفحة تسجيل الدخول. ٢. أدخل اسم مستخدم غير صحيح. ٣. أدخل كلمة مرور صحيحة. ٤. اضغط على زر 'تسجيل الدخول'.	ظهور رسالة خطأ: 'اسم المستخدم أو كلمة المرور غير صحيحة'.
UC-01	محاولة تسجيل دخول بكلمة مرور خاطئة	TC-Login-03	١. افتح صفحة تسجيل الدخول. ٢. أدخل اسم مستخدم صحيح. ٣. أدخل كلمة مرور خاطئة. ٤. اضغط على زر 'تسجيل الدخول'.	ظهور رسالة خطأ: 'اسم المستخدم أو كلمة المرور غير صحيحة'.

UC-01	محاولة تسجيل دخول مع ترك الحقول فارغة	TC-Login-04	١. افتح صفحة تسجيل الدخول. ٢. اترك حقل اسم المستخدم وكلمة المرور فارغين. ٣. اضغط على زر 'تسجيل الدخول'.	يعرض النظام رسالة تنبيه تطلب تعبئة الحقول المطلوبة.
UC-02	تسجيل الخروج	TC-Logout-01	١. اضغط على زر تسجيل الخروج في الشريط العلوي. ٢. أكد تسجيل الخروج في النافذة المنبثقة.	يتم إنهاء الجلسة الحالية وإعادة توجيه المستخدم إلى صفحة تسجيل الدخول.
UC-03	التحقق من إضافة موظف جديد ببيانات صحيحة	TC-AddEmp-01	١. افتح صفحة إدارة الموظفين. ٢. اضغط على زر 'إضافة موظف'. ٣. أدخل جميع البيانات المطلوبة بشكل صحيح. ٤. اضغط على زر 'حفظ'.	يعرض النظام رسالة خطأ تطلب تعبئة جميع الحقول الإلزامية.
UC-03	إضافة موظف بدون إدخال بيانات	TC-AddEmp-02	١. افتح صفحة إدارة الموظفين. ٢. اضغط على زر 'إضافة موظف'. ٣. اترك الحقول فارغة. ٤. اضغط على زر 'حفظ'.	تظهر رسالة خطأ تطلب تعبئة جميع الحقول الإلزامية.
UC-03	إضافة موظف ببيانات إلكتروني مستخدم مسبقاً	TC-AddEmp-03	١. افتح صفحة إدارة الموظفين. ٢. اضغط على زر 'إضافة موظف'. ٣. أدخل بيانات موظف مع بريد إلكتروني مسجل مسبقاً. ٤. اضغط على زر 'حفظ'.	يعرض النظام رسالة خطأ تفيد بأن البريد الإلكتروني مستخدم مسبقاً ولا يمكن تكراره.
UC-04	التحقق من إضافة مدرب جديد ببيانات صحيحة	TC-AddCoach-01	١. افتح صفحة إدارة المدربين. ٢. اضغط على زر 'إضافة مدرب'. ٣. أدخل جميع البيانات المطلوبة بشكل صحيح. ٤. اضغط على زر 'حفظ'.	يتم إنشاء حساب المدرب بنجاح ويعرض النظام رسالة تأكيد.
UC-04	التحقق من منع إضافة مدرب عند عدم إدخال البيانات المطلوبة	TC-AddCoach-02	١. افتح صفحة إدارة المدربين. ٢. اضغط على زر 'إضافة مدرب'. ٣. اترك الحقول فارغة. ٤. اضغط على زر 'حفظ'.	يعرض النظام رسالة خطأ تطلب تعبئة جميع الحقول الإلزامية.
UC-04	التحقق من منع إضافة مدرب باستخدام بريد إلكتروني مستخدم مسبقاً	TC-AddCoach-03	١. افتح صفحة إدارة المدربين. ٢. اضغط على زر 'إضافة مدرب'. ٣. أدخل بيانات مدرب مع بريد إلكتروني مسجل مسبقاً.	يعرض النظام رسالة خطأ تفيد بأن البريد الإلكتروني مستخدم مسبقاً ولا يمكن تكراره.

	مسبقاً. ٤'. اضغط على زر 'حفظ			
يتم حذف الموظف بنجاح وتحديث قائمة الموظفين.	١. افتح صفحة إدارة الموظفين. ٢. اختر موظفًا من القائمة ٣'. اضغط على زر 'حذف' ٤. أكد عملية الحذف	TC-DeleteEmp-01	التحقق من حذف موظف بنجاح	UC-05
يتم إلغاء عملية الحذف ويبقى الموظف ضمن قائمة الموظفين دون أي تغيير.	١. افتح صفحة إدارة الموظفين. ٢. اختر موظفًا من القائمة ٣'. اضغط على زر 'حذف' ٤'. اضغط على زر 'إلغاء' في النافذة المنبثقة	TC-DeleteEmp-02	يتم إلغاء عملية الحذف ويبقى الموظف ضمن قائمة الموظفين دون أي تغيير.	UC-05
يتم حذف المدرب بنجاح ويقوم النظام بتحديث قائمة المدربين.	١. افتح صفحة إدارة المدربين. ٢. اختر مدربًا من القائمة ٣'. اضغط على زر 'حذف' ٤. أكد عملية الحذف	TC-DeleteCoach-01	التحقق من حذف مدرب بنجاح	UC-06
يتم إلغاء عملية الحذف ويبقى المدرب ضمن قائمة المدربين دون أي تغيير.	١. افتح صفحة إدارة المدربين. ٢. اختر مدربًا من القائمة ٣'. اضغط على زر 'حذف' ٤'. اضغط على زر 'إلغاء' في النافذة المنبثقة	TC-DeleteCoach-02	التحقق من إلغاء عملية حذف مدرب	UC-06
يتم تحديث بيانات الموظف بنجاح ويعرض النظام رسالة تأكيد.	١. افتح صفحة إدارة الموظفين. ٢. اختر موظفًا من القائمة ٣'. اضغط على زر 'تعديل' ٤. عدل البيانات المطلوبة ٥'. اضغط على زر 'حفظ'	TC-EditEmp-01	التحقق من تعديل بيانات موظف ببيانات صحيحة	UC-07
يعرض النظام رسالة خطأ تطلب إدخال بيانات صحيحة.	١. افتح صفحة إدارة الموظفين. ٢. اختر موظفًا من القائمة ٣'. اضغط على زر 'تعديل' ٤. احذف البيانات المطلوبة أو أدخل بيانات غير صحيحة ٥'. اضغط على زر 'حفظ'	TC-EditEmp-02	التحقق من منع تعديل بيانات موظف عند إدخال بيانات ناقصة أو خاطئة	UC-07
يتم تحديث بيانات المدرب بنجاح ويعرض النظام رسالة تأكيد.	١. افتح صفحة إدارة المدربين. ٢. اختر مدربًا من القائمة ٣'. اضغط على زر 'تعديل' ٤. عدل البيانات المطلوبة ٥'. اضغط على زر 'حفظ'	TC-EditCoach-01	التحقق من تعديل بيانات مدرب ببيانات صحيحة	UC-08
يعرض النظام رسالة خطأ تطلب إدخال بيانات صحيحة.	١. افتح صفحة إدارة المدربين. ٢. اختر مدربًا من القائمة ٣'. اضغط على زر 'تعديل' ٤. احذف البيانات المطلوبة أو أدخل بيانات غير صحيحة ٥'. اضغط على زر 'حفظ'	TC-EditCoach-02	التحقق من منع تعديل بيانات مدرب عند إدخال بيانات ناقصة أو خاطئة	UC-08

UC-09	التحقق من عرض قائمة الموظفين مع إمكانيات البحث والتصفية	TC-ListEmp-01	١. افتح صفحة إدارة الموظفين. ٢. تحقق من عرض جميع الموظفين. ٣. استخدم خاصية البحث أو الفلتر (اختياري).	يعرض النظام قائمة جميع الموظفين المسجلين مع إمكانية البحث أو التصفية.
UC-10	التحقق من عرض قائمة المدربين مع إمكانيات البحث والتصفية	TC-ListCoach-01	١. افتح صفحة إدارة المدربين. ٢. تحقق من عرض جميع المدربين. ٣. استخدم خاصية البحث أو الفلتر (اختياري).	يعرض النظام قائمة جميع المدربين المسجلين مع إمكانية البحث أو التصفية.
UC-13	التحقق من استعادة كلمة المرور بنجاح	TC-ResetPass-01	1. قح صفحة تسجيل الدخول 2. الضغط على "نسيت كلمة المرور" 3. إدخال بريد إلكتروني مسجل 4. الضغط على زر الإرسال	يعرض النظام رسالة تفيد بإرسال رابط إعادة تعيين كلمة المرور إلى البريد الإلكتروني.
UC-13	التحقق من منع استعادة كلمة المرور لبريد غير مسجل	TC-ResetPass-02	1. قح صفحة "نسيت كلمة المرور" 2. إدخال بريد إلكتروني غير مسجل 3. الضغط على زر الإرسال	يعرض النظام رسالة خطأ تفيد بأن البريد الإلكتروني غير مسجل في النظام.
UC-14	التحقق من توثيق البريد الإلكتروني بنجاح	TC-VerifyEmail-01	1. إنشاء حساب مستخدم جديد 2. قح رسالة التحقق الواردة على البريد 3. الضغط على رابط التحقق	يتم توثيق البريد الإلكتروني ويُسمح للمستخدم بالوصول الكامل إلى النظام.
UC-14	التحقق من رفض رابط تحقق غير صالح	TC-VerifyEmail-02	1. قح رابط تحقق منتهي الصلاحية أو غير صحيح	يعرض النظام رسالة تفيد بعدم صلاحية رابط التحقق.
UC-17	التحقق من تصدير قائمة الموظفين إلى ملف Excel	TC-Export-01	1. قح صفحة الموظفين 2. الضغط على زر تصدير Excel	يتم إنشاء ملف Excel يحتوي على بيانات الموظفين وتنزيله بنجاح.
UC-17	التحقق من تصدير قائمة الموظفين إلى ملف PDF	TC-Export-02	1. قح صفحة الموظفين 2. الضغط على زر تصدير PDF	يتم إنشاء ملف PDF بتنسيق صحيح (RTL) مع شعار النادي وتنزيل التقرير وتنزيله بنجاح.
UC-17	التحقق من تصدير قائمة المدربين إلى ملف Excel	TC-Export-03	1. قح صفحة المدربين 2. الضغط على زر تصدير Excel	يتم إنشاء ملف Excel يحتوي على بيانات المدربين وتنزيله بنجاح.
UC-17	التحقق من تصدير قائمة المدربين إلى ملف PDF	TC-Export-04	1. قح صفحة المدربين 2. الضغط على زر تصدير PDF	يتم إنشاء ملف PDF بتنسيق صحيح ويحتوي على بيانات المدربين وتنزيله بنجاح.

UC-17	التحقق من منع التصدير عند عدم وجود بيانات	TC-Export-05	1. فتح صفحة الموظفين او المديرين بدون بيانات 2. الضغط على زر تصدير	يمنع النظام عملية التصدير أو يعرض رسالة تفيد بعدم وجود بيانات قابلة للتصدير.
UC-16	التحقق من عرض سجل الأنشطة	TC-Logs-01	1. تسجيل الدخول كمدير 2. فتح صفحة سجل الأنشطة	يعرض النظام قائمة الأنشطة مرتبة من الأحدث إلى الأقدم مع معلومات المستخدم والحدث.
UC-16	التحقق من التنقل بين صفحات سجل الأنشطة	TC-Logs-02	1. فتح سجل الأنشطة 2. الانتقال إلى صفحة تالية	يتم عرض سجلات إضافية دون أخطاء.
UC-16	التحقق من التعامل مع عدم وجود سجلات	TC-Logs-03	1. فتح سجل الأنشطة عند عدم وجود بيانات	يعرض النظام رسالة تفيد بعدم وجود أنشطة مسجلة.
UC-16	التحقق من التعامل مع فشل جلب السجلات	TC-Logs-04	1. فتح سجل الأنشطة أثناء حدوث خطأ تقني	يعرض النظام رسالة خطأ تفيد بتعذر تحميل السجلات.
UC-15	التحقق من إنشاء نوع اشتراك جديد ببيانات صحيحة	TC-Sub-01	1. فتح صفحة أنواع الاشتراكات 2. الضغط على إضافة نوع اشتراك جديد 3. إدخال الاسم، المدة، السعر، الحالة 4. الضغط على حفظ	1. فتح صفحة أنواع الاشتراكات 2. الضغط على إضافة نوع اشتراك جديد 3. إدخال الاسم، المدة، السعر، الحالة 4. الضغط على حفظ
UC-15	التحقق من منع إنشاء نوع اشتراك عند إدخال بيانات ناقصة	TC-Sub-02	1. فتح صفحة إضافة نوع اشتراك 2. ترك حقل إلزامي فارغ 3. الضغط على حفظ	يعرض النظام رسالة خطأ تطلب تعبئة جميع الحقول الإلزامية.
UC-15	التحقق من تعديل بيانات نوع اشتراك بنجاح	TC-Sub-03	1. فتح قائمة أنواع الاشتراكات 2. اختيار نوع اشتراك موجود 3. تعديل البيانات 4. حفظ	يتم تحديث بيانات نوع الاشتراك بنجاح ويعرض النظام رسالة تأكيد.
UC-15	التحقق من حذف نوع اشتراك	TC-Sub-04	1. فتح قائمة أنواع الاشتراكات 2. اختيار حذف نوع اشتراك 3. تأكيد الحذف	يتم حذف نوع الاشتراك بنجاح وتحديث القائمة.
UC-15	التحقق من تفعيل أو تعطيل نوع اشتراك	TC-Sub-05	1. فتح قائمة أنواع الاشتراكات 2. تغيير حالة نوع الاشتراك (مفعّل / غير مفعّل)	يتم تحديث حالة نوع الاشتراك وتطبيقها في النظام بنجاح.
UC-15	التحقق من عرض قائمة أنواع الاشتراكات	TC-Sub-06	1. فتح صفحة أنواع الاشتراكات	يعرض النظام قائمة أنواع الاشتراكات مع بياناتها وحالاتها.
UC-19	التحقق من عرض الملف الشخصي للمستخدم	TC-Profile-01	1. تسجيل الدخول كمستخدم 2. فتح صفحة الملف الشخصي	يعرض النظام بيانات المستخدم الشخصية بشكل صحيح.

UC-19	التحقق من تعديل بيانات الملف الشخصي بنجاح	TC-Profile-02	1. قح صفحة الملف الشخصي 2. تعديل الاسم أو البريد الإلكتروني 3. حفظ التعديلات	يتم تحديث بيانات المستخدم ويعرض النظام رسالة تأكيد.
UC-19	التحقق من إعادة توثيق البريد الإلكتروني عند تغييره	TC-Profile-03	1. قح الملف الشخصي 2. تعديل البريد الإلكتروني 3. حفظ	يتم تحديث البريد الإلكتروني وإرسال رسالة تحقق جديدة إلى البريد المحدد.
UC-19	التحقق من حذف حساب المستخدم بنجاح	TC-Profile-04	1. قح الملف الشخصي 2. اختيار حذف الحساب 3. إدخال كلمة المرور للتأكيد	يتم حذف الحساب وتسجيل خروج المستخدم تلقائيًا من النظام.
UC-19	التحقق من إلغاء عملية حذف الحساب	TC-Profile-05	1. قح الملف الشخصي 2. اختيار حذف الحساب 3. إلغاء العملية	يتم إلغاء عملية الحذف ويبقى الحساب نشطًا دون أي تغيير.
UC-18	التحقق من عرض لوحة التحكم بنجاح	TC-Dashboard-01	1. تسجيل الدخول كمستخدم مصرح 2. الانتقال إلى الصفحة الرئيسية	يعرض النظام لوحة التحكم مع الإحصائيات العامة دون أخطاء.
UC-18	التحقق من عرض الإحصائيات العامة في لوحة التحكم	TC-Dashboard-02	1. قح لوحة التحكم	يعرض النظام أعداد المستخدمين والموظفين والمدرسين بشكل صحيح.
UC-18	التحقق من التعامل مع فشل تحميل بيانات لوحة التحكم	TC-Dashboard-03	1. قح لوحة التحكم أثناء حدوث خطأ تقني	يعرض النظام رسالة تفيد بتعذر تحميل الإحصائيات.
UC-12	التحقق من تعطيل حساب مستخدم بنجاح	TC-UserStatus-01	1. تسجيل الدخول كمدير 2. قح صفحة إدارة المستخدمين 3. اختيار مستخدم نشط 4. الضغط على تعطيل	يتم تعطيل حساب المستخدم بنجاح ولا يُسمح له بتسجيل الدخول إلى النظام.
UC-12	التحقق من تفعيل حساب مستخدم معطل	TC-UserStatus-02	1. تسجيل الدخول كمدير 2. قح إدارة المستخدمين 3. اختيار مستخدم معطل 4. الضغط على تفعيل	يتم تفعيل حساب المستخدم ويُسمح له بتسجيل الدخول مجددًا.
UC-12	التحقق من منع تعطيل حساب المدير الحالي	TC-UserStatus-03	1. تسجيل الدخول كمدير 2. محاولة تعطيل الحساب الحالي	يمنع النظام العملية ويعرض رسالة تنبيه بعدم إمكانية تعطيل الحساب الحالي.
UC-12	التحقق من تعطيل مستخدم مرتبط بسجل موظف أو مدرب	TC-UserStatus-04	1. قح إدارة المستخدمين 2. اختيار مستخدم مرتبط بموظف أو مدرب 3. تعطيل الحساب	يتم تعطيل حساب المستخدم وتحديث حالته في النظام دون حذف السجل المرتبط.

6 - معمارية النظام:

معمارية النظام تشير إلى الهيكل العام وتنظيم المكونات في النظام. تهدف إلى تحقيق الأهداف بشكل فعال ومنظم، مع مراعاة التوافق، السهولة، الأمان، الصيانة، والأداء. في نظام إدارة الأندية الرياضية، يمكن أن تتضمن المكونات واجهة المستخدم، قاعدة البيانات، منطق الأعمال، ونظام إدارة المستخدمين والاشتراكات.

معمارية (MVC) :

هي نمط معماري يُستخدم في تصميم تطبيقات البرمجيات. يهدف النمط إلى تقسيم التطبيق إلى ثلاثة أجزاء رئيسية: النموذج (Model) ، والعرض (View) ، والتحكم (Controller).

تم اعتماد نمط MVC في هذا المشروع باستخدام إطار عمل Laravel ، لما يوفره من تنظيم واضح للكود وسهولة في تطوير وصيانة النظام.

• النموذج (Model)

يمثل بيانات التطبيق والمنطق الخاص به. يتعامل النموذج مع الاستخراج وتحديث البيانات وتنفيذ العمليات اللازمة للمنطق التجاري للتطبيق. يتم فصل النموذج عن العرض والتحكم، مما يتيح إمكانية إعادة استخدامه واختباره بشكل مستقل. مثل نماذج المستخدم (User) ، الموظف (Employee) ، المدرب (Coach) ، ونوع الاشتراك (Subscription Type).

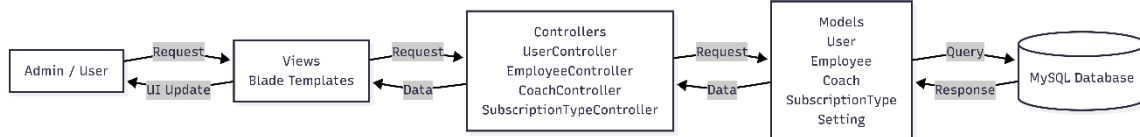
• العرض (View)

يعرض البيانات للمستخدم ويتعامل مع واجهة المستخدم. يشمل العرض التصميم الجرافيكي أو النصي للواجهة المستخدمة لعرض البيانات المستخرجة من النموذج. يهدف العرض إلى تقديم المعلومات بشكل بصري وفعال للمستخدم. في هذا النظام، تم استخدام Blade Templates لعرض الصفحات مثل لوحات التحكم، قوائم الموظفين، ونماذج الإدخال.

• التحكم (Controller)

يتحكم في تنسيق التفاعل بين العرض والنموذج، يتلقى إشارات المستخدم ويحدد الإجراءات المناسبة للتعامل معها، مثل استرجاع البيانات المطلوبة من النموذج أو تحديثها. يعمل التحكم كوسيط بين النموذج والعرض ويحكم في تدفق البيانات والأحداث بينهما. مثل Controllers الخاصة بإدارة المستخدمين، الموظفين، المدربين، وأنواع الاشتراكات.

تُستخدم MVC في تحسين فصل المهام داخل النظام، وتسهيل إعادة الاستخدام، واختبار التطبيقات. كما تتيح سهولة صيانة الكود وتطوير الواجهات، وتوفير استجابة أفضل لمتطلبات التعديل والتوسعة. ساهم اعتماد نمط MVC في هذا المشروع في تحسين قابلية التوسعة مستقبلاً ضمن مراحل مشاريع التخرج اللاحقة.



رسم توضيحي MVC13

الفصل الرابع: الدراسة التصميمية للنظام المقترح

1 – المقدمة:

مرحلة التصميم والتفكير في هندسة البرمجيات تهدف إلى تحويل المتطلبات والمواصفات التي تم جمعها في مرحلة التحليل إلى تصميم فني للنظام المقترح. تتضمن مرحلة التصميم مرحلة التمثيل الجديد من الأنشطة، وتركز على كيفية تنظيم النظام وتحديد طريقة تنفيذ المتطلبات.

بعض الأنشطة الرئيسية التي تتضمنها مراحل التصميم والتفكير في هندسة البرمجيات:

1. **تصميم هيكل النظام:** يتم تحديد هيكل النظام وتقسيمه إلى مكونات فرعية ووحدات مستقلة، مع تحديد طريقة تفاعل هذه المكونات مع بعضها البعض وتحديد الاتصالات والتواصل بينها.
2. **تصميم الواجهة:** يتم تصميم واجهة المستخدم للتفاعل مع النظام المرجعي، ويشمل ذلك تحديد عناصر ومكونات الواجهة وتنظيمها بشكل منطقي وجالي.
3. **تحديد البيانات والإخالات:** يتم تحديد البيانات التي سيتم معالجتها وتخزينها في النظام، وكذلك تحديد الهياكل البيانية المستخدمة مثل قواعد البيانات والجداول.
4. **تحديد الإجراءات والعمليات:** يتم تحديد الإجراءات والمنطق المطلوب لتحقيق وظائف النظام وتنفيذ المتطلبات، ويتم تحويل المتطلبات الوظيفية إلى خطوات وبرامج محددة يمكن برمجتها.
5. **تحديد المكونات والتقنيات:** يتم تحديد المكونات البرمجية والأدوات والتقنيات التي سستخدم في تنفيذ النظام. يجب اختيار التقنيات المناسبة لتحقيق الأداء الفعال والموثوق وسهولة الصيانة.

:Class Diagram – 2

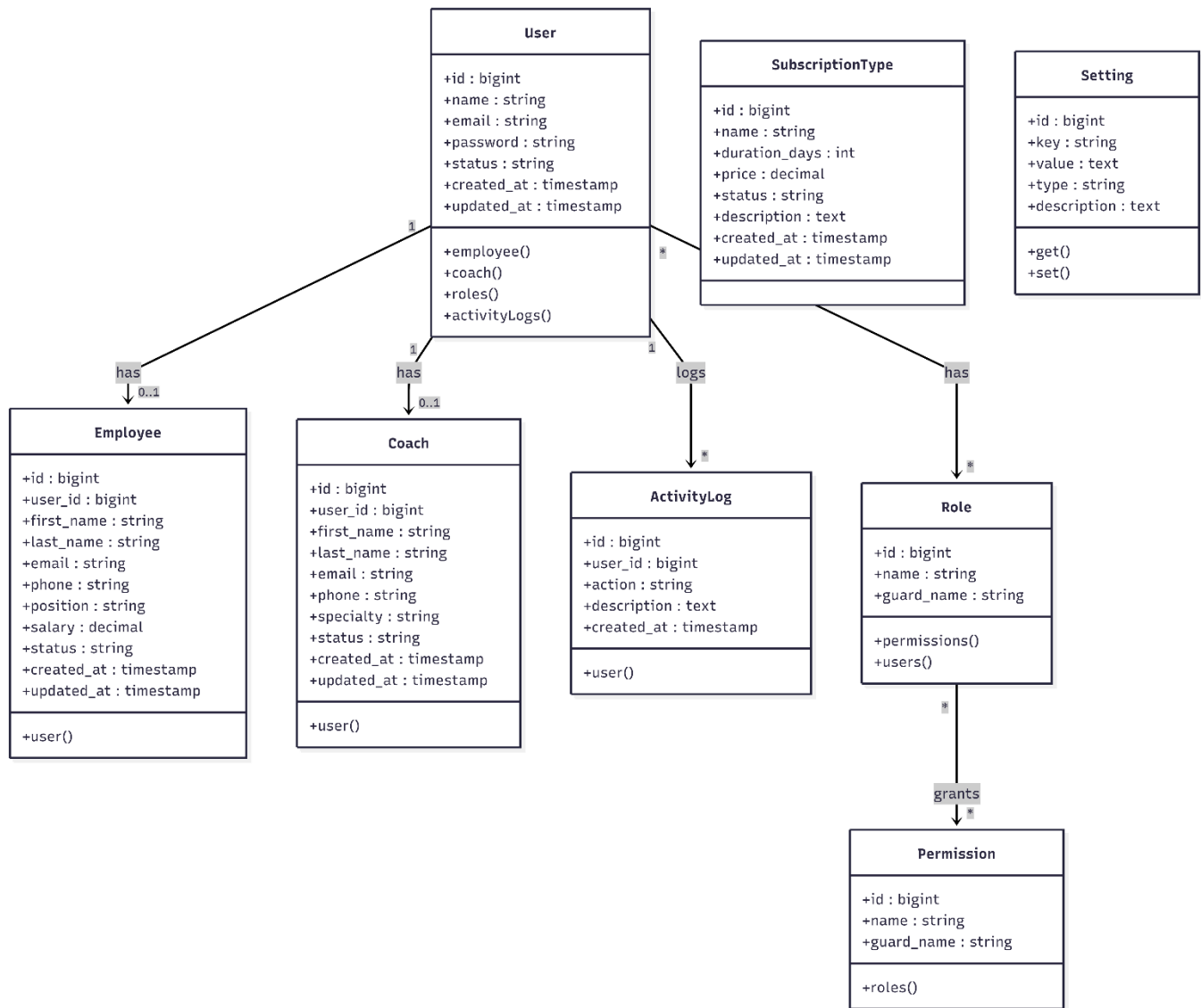
1-2 توصيف Class Diagram:

يُعد مخطط Class Diagram أحد المخططات الأساسية في لغة نمذجة الأنظمة (UML)، وهو تقنية تمثيل رسومي تُستخدم لتصميم هيكل النظام البرمجي وتوضيح العلاقات بين الصنوف المختلفة. يهدف هذا المخطط إلى وصف مكونات النظام من حيث الصنوف، خصائصها، عملياتها، والعلاقات التي تربط بينها، مما يساعد على تكوين تصور واضح للبنية الداخلية للنظام.

يتألف مخطط Class Diagram من مجموعة من العناصر الأساسية، أهمها:

1. **الصنوف (Classes)** تمثل الصنوف الوحدات البرمجية الأساسية المستخدمة لتنفيذ وظائف النظام. ويتم تمثيل كل صنف بمستطيل يحتوي على اسم الصنف في الجزء العلوي، والخصائص (Attributes) في الجزء الأوسط، والعمليات (Methods) في الجزء السفلي..
 2. **العلاقات (Relationships)** توضّح العلاقات الروابط بين الصنوف المختلفة داخل النظام، وتشمل علاقات التعميم (Generalization)، والارتباط (Association)، والتبعية (Dependency)، والتجميع (Aggregation)، والتركيب (Composition)، وغيرها.
 3. **الخصائص (Attributes)** تمثل البيانات المرتبطة بكل صنف، مثل المتغيرات والحقول التي تُستخدم لتخزين القيم الخاصة بالكائنات المنشأة من الصنف.
 4. **العمليات (Methods)** تعبّر عن الوظائف والأساليب التي يمكن تنفيذها داخل الصنف، والتي تحدد سلوك الصنف وكيفية تفاعله مع بقية مكونات النظام.
- تم استخدام مخطط Class Diagram في مرحلة تصميم النظام المقترح لتوضيح هيكل الصنوف والعلاقات بينها، مما يساهم في تسهيل فهم التصميم العام للنظام، ويدعم مراحل التطوير والبرمجة اللاحقة، ويُحسّن من جودة التصميم وقابليته للتوسّع والصيانة.

:Class Diagram 2-2



رسم توضیحي Class Diagram 14

2-3 الأسس المعتمدة في بناء مخطط Class Diagram

في بناء مخطط الصنوف (Class Diagram) ، تم الاعتماد على مجموعة من الأسس والمبادئ التصميمية التي تهدف إلى تحقيق تصميم برمجي سليم، وتمثيل هيكل النظام بشكل دقيق وواضح. تساعد هذه الأسس على تحسين جودة التصميم، وتسهيل فهمه، ودعم عملية التطوير والصيانة مستقبلاً.

ومن أبرز الأسس المعتمدة في تصميم مخطط الصنوف ما يلي:

1. مبدأ الاستقلالية: (Independence Principle)

يهدف هذا المبدأ إلى تحقيق استقلالية الصنوف عن بعضها البعض، بحيث يتم تصميم كل صنف ليؤدي وظيفة محددة ومسؤوليات واضحة ومحدودة، دون الاعتماد المباشر على صنوف أخرى قدر الإمكان. يساهم هذا المبدأ في تحسين قابلية النظام للصيانة، وزيادة وضوح التصميم، وتعزيز إمكانية إعادة استخدام المكونات البرمجية.

2. مبدأ الوضوح: (Clarity Principle)

يركز هذا المبدأ على توضيح الصنوف والعلاقات فيما بينها بشكل واضح ومفهوم، بحيث يكون مخطط Class Diagram سهل القراءة والتحليل، ويمكن للقارئ استيعاب بنية النظام والعلاقات بين مكوناته دون غموض أو لبس.

وتُعد هذه المبادئ من القواعد العامة التي يجب مراعاتها عند تصميم مخططات الصنوف، لضمان بناء نموذج تصميمي متماسك وفعال.

3 – الخلاصة:

في هذا الفصل، تم التطرق إلى الدراسة التصميمية للنظام المقترح، والتي تُعد مرحلة محورية في تحويل المتطلبات التي جُمعت خلال مرحلة التحليل إلى نماذج تصميمية دقيقة يمكن الاعتماد عليها في التنفيذ البرمجي لاحقاً.

تم استعراض الأنشطة الأساسية في عملية التصميم، والتي شملت تصميم هيكل النظام، تصميم واجهة المستخدم، تحديد البيانات والعلاقات، تحديد الإجراءات والعمليات، إضافةً إلى اختيار الأدوات والتقنيات المناسبة لتنفيذ النظام.

كما تم تقديم مخطط الصنوف (Class Diagram) الذي يوضح الكيانات الأساسية للنظام والعلاقات التي تربط بينها، مع شرح مكوناته من صنوف وخصائص وعمليات وعلاقات. واعتمد التصميم على مبادئ هندسية واضحة، مثل مبدأ الاستقلالية ومبدأ الوضوح، بهدف ضمان بناء نظام يتميز بسهولة الفهم، وقابلية الصيانة، وإمكانية إعادة الاستخدام.

وبذلك يُشكل هذا الفصل مرجعاً تصميمياً مهماً للنظام المقترح، ويُعد الأساس الذي سيتم البناء عليه في مرحلة التنفيذ الفعلي للنظام في المراحل اللاحقة.

الفصل الخامس: التطبيق العملي

الفصل الخامس: التطبيق العملي

1 – المقدمة:

يتناول هذا الفصل الجوانب التطبيقية من مشروع نظام إدارة نادي رياضي، حيث يتم تحويل التصميم والمخططات التي تم إعدادها في الفصول السابقة إلى نظام برمجي فعلي قابل للتنفيذ والتشغيل. يهدف هذا الفصل إلى توضيح كيفية تنفيذ المتطلبات الوظيفية للنظام عملياً، وربطها بالتصميم المعتمد، بما يضمن تحقيق الأهداف المحددة للمشروع.

يشمل هذا الفصل تنفيذ الوظائف الأساسية للنظام، مثل تسجيل الدخول، إدارة بيانات الموظفين والمدربين، إدارة الصلاحيات، إضافة إلى تصميم وتنفيذ واجهات المستخدم باستخدام الأدوات والتقنيات التي تم تحديدها مسبقاً. كما يوضح الفصل آلية بناء قاعدة البيانات وربطها بالنظام، مع عرض أمثلة توضيحية لعمليات الإدخال والتعديل والعرض، بهدف إبراز كيفية تفاعل المستخدم مع النظام.

ويُعد هذا الفصل بمثابة الترجمة العملية لما تم تحليله وتصميمه في الفصول السابقة، حيث يتم الانتقال من الجانب النظري إلى التطبيق البرمجي الفعلي.

2 – الأدوات المستخدمة:

برنامج draw.io: أداة رسم تخطيطي مجانية تُستخدم لإنشاء المخططات المختلفة مثل مخططات UML، المخططات الانسيابية، والمخططات الهيكلية، وقد تم استخدامها في إعداد المخططات التصميمية للنظام.

بيئة التطوير: تم تطوير المشروع باستخدام محرر Visual Studio Code (VS Code)، لما يوفره من إضافات قوية تساعد في كتابة وتنظيم الشيفرة البرمجية بكفاءة عالية.

لغة البرمجة: تم استخدام لغة PHP كلغة رئيسية لتطوير منطق الخادم (Back-End)، نظراً لتكاملها الممتاز مع إطار العمل Laravel وانتشارها الواسع في تطبيقات الويب.

إطار العمل (Framework): تم الاعتماد على إطار العمل Laravel، وهو إطار مفتوح المصدر يعتمد على نمط MVC، ويتميز بمرونته العالية ودعمه القوي لأدوات المصادقة، وإدارة قواعد البيانات، وتنظيم الكود.

نظام التوجيه والمصادقة: تم استخدام حزمة Laravel Breeze لتوليد نظام تسجيل الدخول الأساسي بسرعة، مع دعم آليات التوجيه (Routing) والمصادقة الجاهزة.

قواعد البيانات: تم استخدام نظام إدارة قواعد البيانات MySQL لكونه نظاماً قوياً وموثوقاً، وملائماً لتطبيقات الويب، حيث تم تصميم الجداول وربطها باستخدام أدوات Laravel الخاصة بإدارة قواعد البيانات.

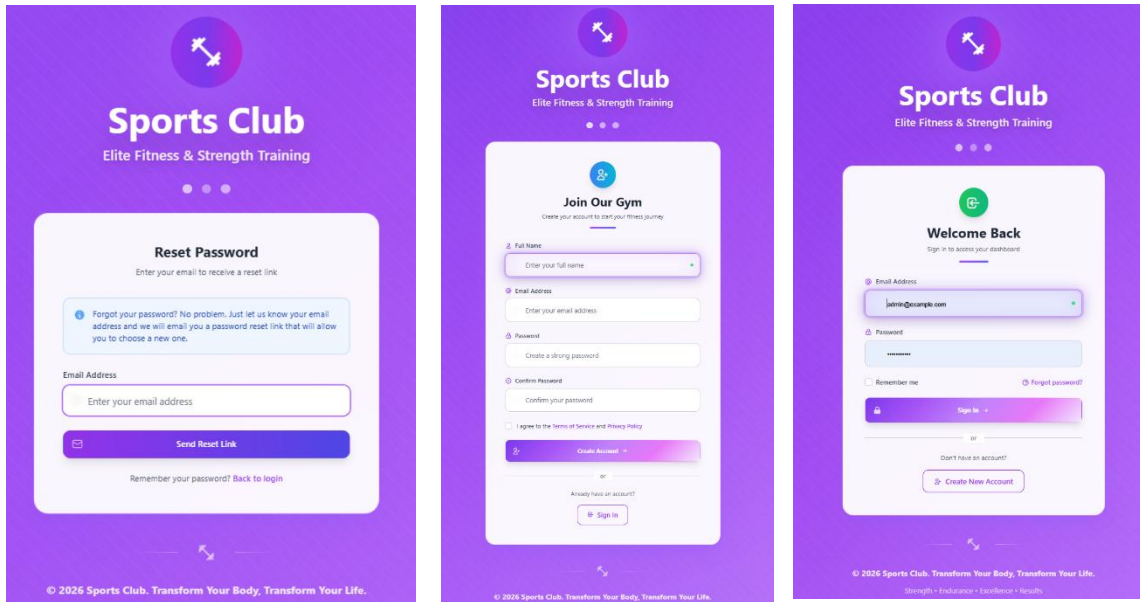
تصميم الواجهات: تم تصميم واجهات المستخدم باستخدام HTML5 و Tailwind CSS، وهي مكتبة CSS حديثة تُتيح إنشاء واجهات متجاوبة وأنيقة بسهولة، وتساهم في تحسين تجربة المستخدم.

نظام التحكم في الإصدارات: تم استخدام Git و GitHub لإدارة الإصدارات البرمجية وتتبع التعديلات، وضمان حفظ تاريخ التطوير وتنظيم العمل البرمجي.

منير الحزم: تم استخدام Composer لإدارة الاعتماديات الخاصة بإطار Laravel ومكتبات PHP الخارجية، مما ساهم في تسهيل عملية التطوير وضبط المتطلبات البرمجية للمشروع.

3 - النماذج من عملية التنفيذ:

1-3 Login Page\Register Page\Forgot Password Page:

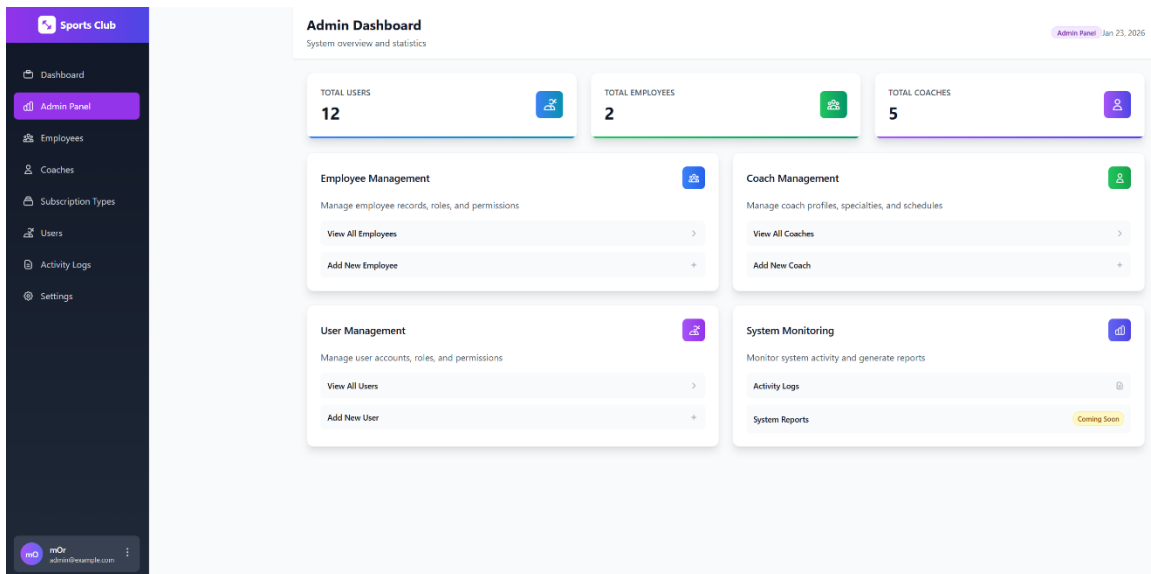


رسم توضيحي 15 forgot password

رسم توضيحي 16 register page

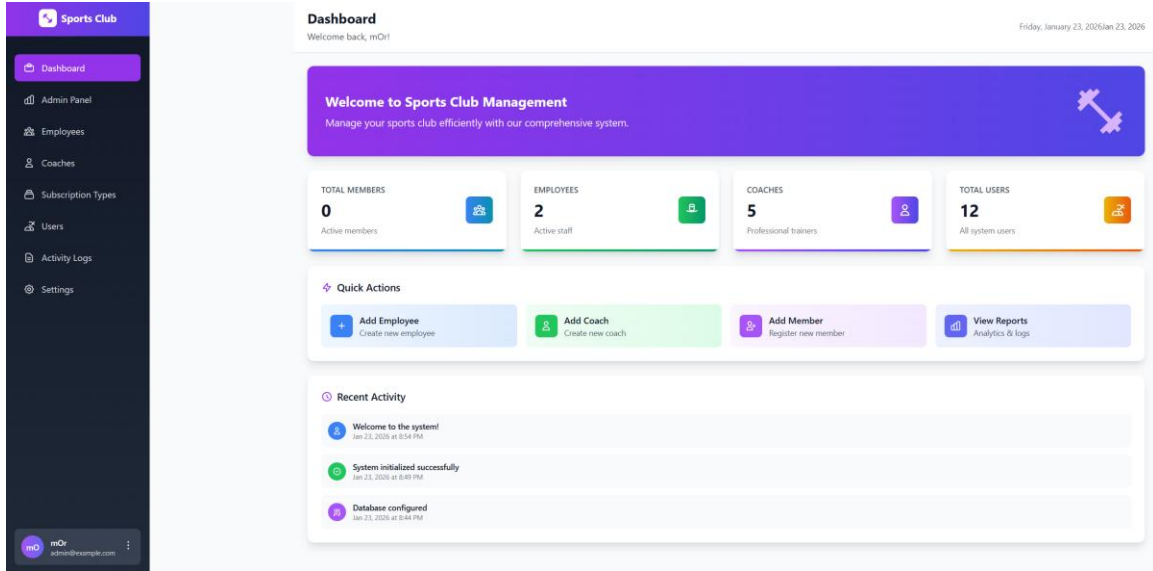
رسم توضيحي 17 login page

2-3 Admin Panel:



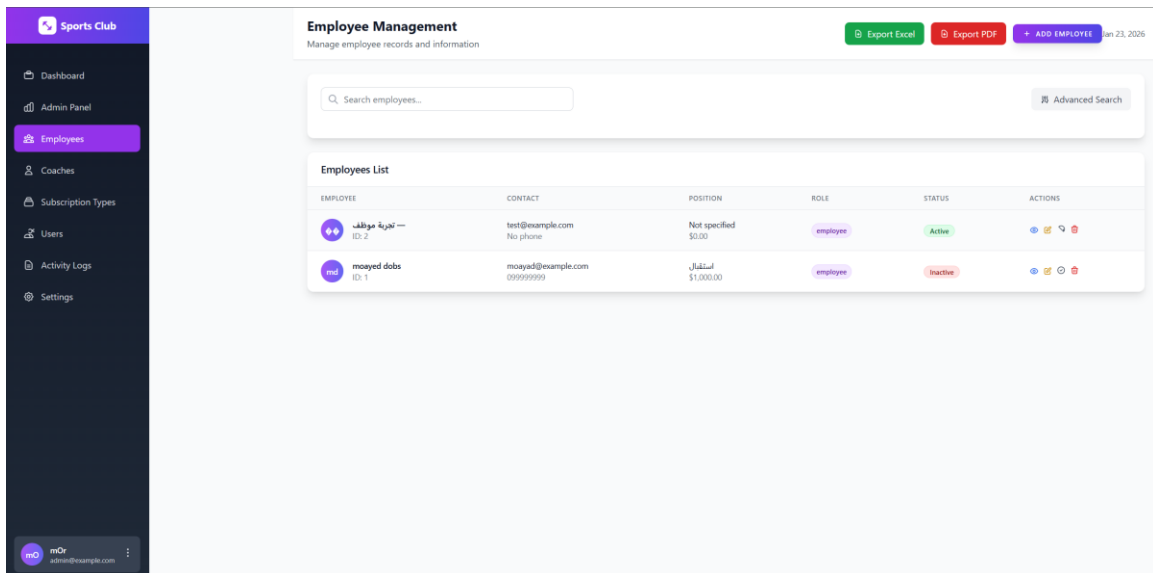
رسم توضيحي 18 Admin Panel

:Dashboard 3-3



رسم توضیحي Dashboard 19

:Employees 4-3



رسم توضیحي Employees 20

:Subscription Types 5-3

Subscription Types

Jan 23, 2026

البحث في أنواع الاشتراكات... جميع الحالات بحث إضافة نوع اشتراك +

الاشتراك	مدة	السعر	الحالة	إجراءات
اشتراك شهري	شهر 30 يوم	\$20.00	غير نشط	تعديل حذف
اشتراك نصف سنوي	أشهر 3 90 يوم	\$35.00	نشط	تعديل حذف

رسم توضيحي 21 Subscription Types

:Activity Logs 6-3

سجل النشاطات

عرض جميع أنشطة المستخدمين في النظام

Jan 23, 2026 نشاط 61

سجل الأنشطة آخر الأنشطة

المستخدم	العملية	الوصف	الوقت
mOr admin@example.com	delete_coach	تم حذف المدرب رقم: 5	23/01/2026 09:14 PM
حساب محذوف مستخدم غير موجود	logout	تسجيل خروج	23/01/2026 08:41 PM
mOr admin@example.com	export_pdf	تصدير قائمة المدربين بصيغة PDF	11/01/2026 04:03 PM
mOr admin@example.com	export_excel	تصدير قائمة المدربين بصيغة Excel	11/01/2026 04:00 PM
mOr admin@example.com	export_pdf	تصدير قائمة الموظفين بصيغة PDF	11/01/2026 04:00 PM
mOr admin@example.com	toggle_employee	تم تغيير حالة الموظف رقم: 1	11/01/2026 03:59 PM
mOr admin@example.com	export_pdf	تصدير قائمة الموظفين بصيغة PDF	08/01/2026 03:08 PM
mOr	toogle subscription type	تم تعطيل نوع الاشتراك: اشتراك شهري	08/01/2026 03:08 PM

رسم توضيحي 22 Activity Logs

:Add a new coach 7-3

Sports Club

Dashboard

Admin Panel

Employees

Coaches

Subscription Types

Users

Activity Logs

Settings

mOr
admin@example.com

إضافة مدرب جديد

إضافة مدرب جديد إلى النظام

العودة للقائمة ←Jan 23, 2026

معلومات المدرب

الاسم الأول *أدخل الاسم الأول

الاسم الأخير *أدخل الاسم الأخير

البريد الإلكتروني *أدخل البريد الإلكتروني

رقم الهاتفأدخل رقم الهاتف

التخصصمثال: تدريب القوة، اللياقة البدنية، كمال الأجسام

الحالةنشط

إلغاءحفظ المدرب +

رسم توضيحي 23 Add a new coach

:Coach details 8-3

Sports Club

Dashboard

Admin Panel

Employees

Coaches

Subscription Types

Users

Activity Logs

Settings

mOr
admin@example.com

تفاصيل المدرب

عرض معلومات ahmad nabeel

العودة للقائمة ←تعديلJan 23, 2026

an

ahmad nabeel

لياقة بدنية

نشط

ahmad@example.com

0566671414

coach

معلومات تفصيلية

المعلومات الشخصيةالاسم الكامل
ahmad nabeel
البريد الإلكتروني
ahmad@example.com
رقم الهاتف
0566671414

المعلومات المهنيةالتخصص
لياقة بدنية
الحالة
نشط
الدور في النظام
coach

معلومات النظامتاريخ الإنشاء
21/12/2025 - 02:51 PMآخر تحديث
21/12/2025 - 02:51 PM

العودة للقائمةتعديل المدرب

رسم توضيحي 24 Coach details

المراجع

- .1 Laravel Documentation – <https://laravel.com/docs>
- .2 Tailwind CSS – <https://tailwindcss.com>
- .3 Draw.io Tool – <https://drawio-app.com>
- .4 PHP Documentation - <https://www.php.net/docs.php>
- .5 VS Code – <https://code.visualstudio.com>
- .6 GitHub – <https://github.com>
- .7 Stack Overflow – <https://stackoverflow.com>
- .8 MySQL Documentation – <https://dev.mysql.com/doc/>
- .9 Stack Overflow – <https://stackoverflow.com>
- .10 Sommerville, I. (2011). *Software Engineering* (9th Edition). Pearson.
- .11 محاضرات مادة هندسة البرمجيات - كلية الهندسة، هندسة البرمجيات ونظم المعلومات