

الفصل الرابع

تصميم النظام

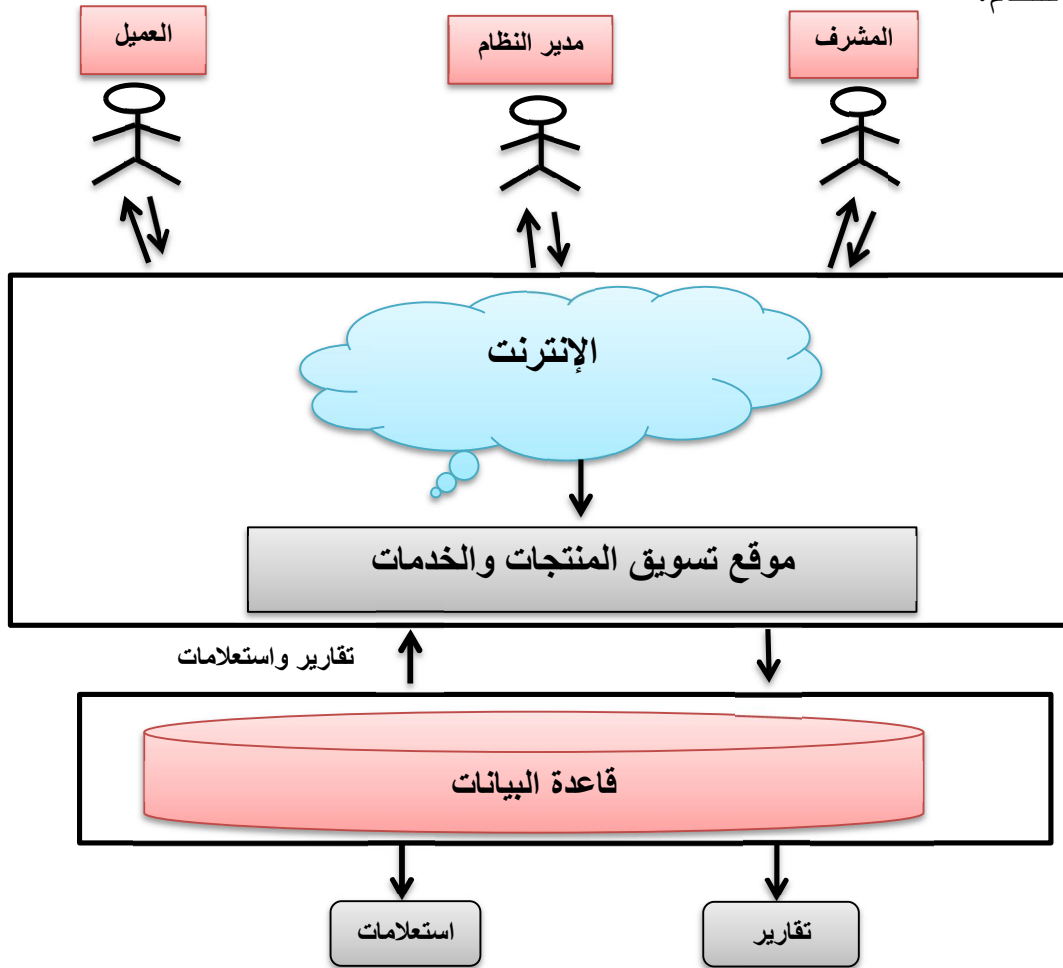
- معمارية النظام المقترح.
- تصميم قاعدة البيانات (الجدول).
- تصميم الخوارزميات.

1.4 مقدمة:

لأي نظام في الحياة مراحل وأطوار مختلفة يمر بها ومن أجل عملية البناء في هذا النظام كان لزاما علينا توضيح أهم المراحل التي سيمر بها النظام في مرحلة التصميم حيث سيتم تحويل المتطلبات التي تم استنباطها في مرحلة التحليل ونمذجتها وذلك بتحويلها الى أشكال وتصاميم توضح هيئة النظام الذي سيتم بناءه وسنتطرق في هذا الفصل إلى معمارية النظام المقترح وتصميم الجداول للنظام بالإضافة ألي تصميم الخوارزميات والمخططات.

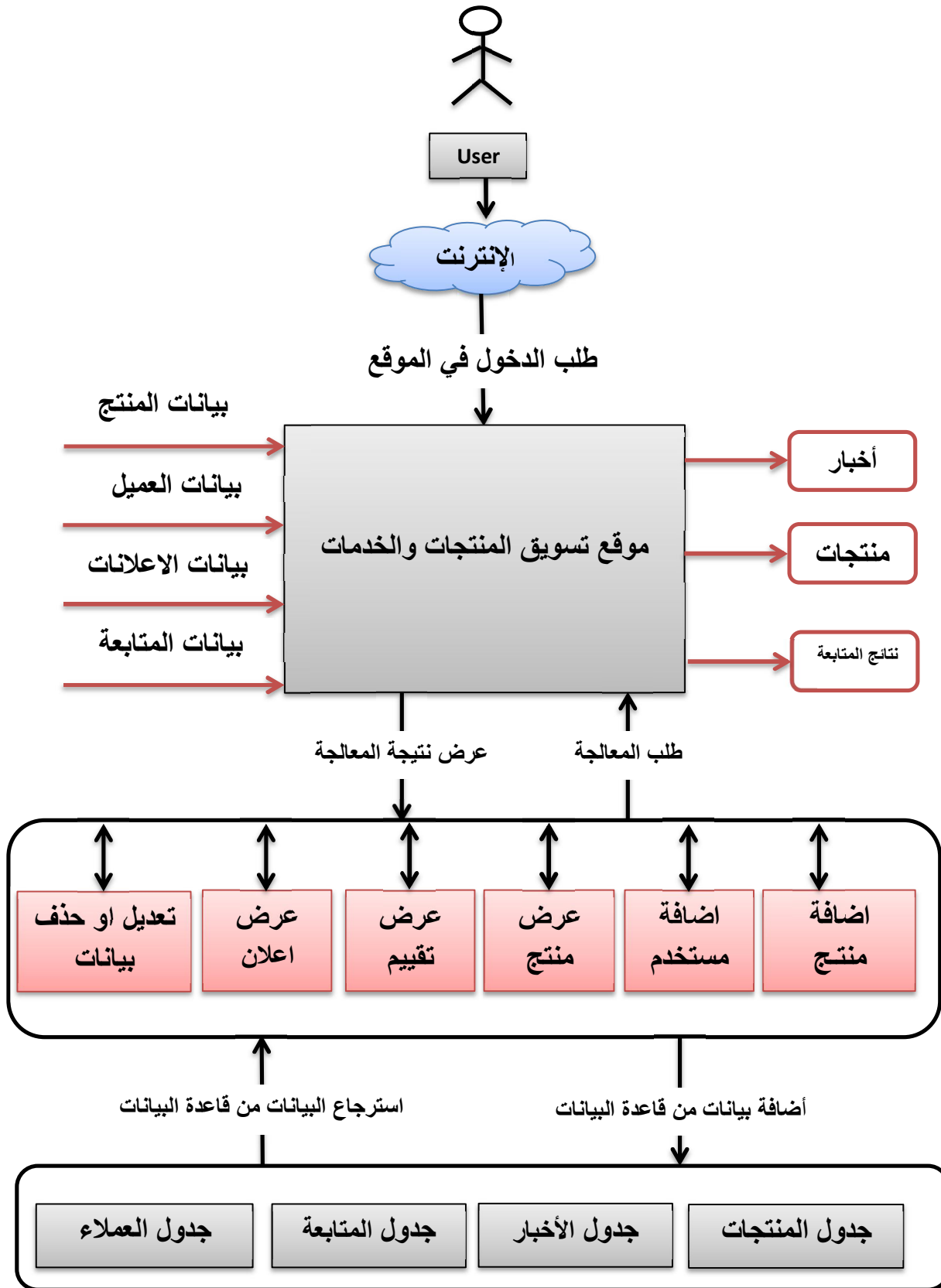
2.4 معمارية النظام المقترح:

هو وصف مكونات النظام وترابط أجزائه بشكل تجريدي دون التطرق الى العلاقات التي تربط بين هذه المكونات ويتم تمثيل النظام على شكل صندوق او مربع وتمثل العناصر الواقعة خارج هذا الصندوق البيئة الخارجية للنظام.



شكل (1.4): معمارية النظام بشكل عام

معمارية النظام (تفصيلية):



شكل (2.4): معمارية النظام مفصل

3.4 تصميم قاعدة البيانات (الجدول):

أحد أهم مكونات هذا النظام هي قاعدة بيانات تحتوي على عدة جداول كالآتي:

جدول (1.4): الفهرس العام لجدول النظام

م	أسم الجدول	تعريف بعمل الجدول
1	Articles	يحتوي هذا الجدول البيانات الخاصة بالمنتجات.
2	Comment	يحتوي هذا الجدول البيانات الخاصة بالتعليقات.
3	Contact	يحتوي هذا الجدول البيانات الخاصة بـ اتصال المستخدم مع مدير الموقع.
4	Employees	يحتوي هذا الجدول البيانات الأساسية الخاصة بالمشرفين.
5	Likes	يحتوي هذا الجدول البيانات الخاصة بالإعجابات علي التعليقات.
6	News	يحتوي هذا الجدول البيانات الخاصة بالأخبار أو الاعلانات.
7	Notification	يحتوي هذا الجدول البيانات الخاصة بـ الإشعارات.
8	Plan_total	يحتوي هذا الجدول البيانات الخاصة خطة عمل المنتج.
9	Projects	يحتوي هذا الجدول البيانات الأساسية الخاصة بالمنتج.
10	Projects_category	يحتوي هذا الجدول البيانات الخاصة بـ تصنيف المنتج.
11	Project_request	يحتوي هذا الجدول البيانات الخاصة بـ طلبات المنتجات.
12	prpar_pro	يحتوي هذا الجدول البيانات الخاصة بـ إرشادات لتحضير المنتج.
13	Question	يحتوي هذا الجدول البيانات الخاصة بـ الأسئلة الشائعة.
14	Reply	يحتوي هذا الجدول البيانات الخاصة بـ الرد على التعليقات.
15	Slideshow	يحتوي هذا الجدول البيانات الخاصة بـ صور الـ slideshow
16	Customer	يحتوي هذا الجدول البيانات الأساسية الخاصة بـ العميل.
17	Todo	يحتوي هذا الجدول البيانات الخاصة بمهام مدير الموقع.
18	Users	يحتوي هذا الجدول البيانات الأساسية الخاصة بـ مستخدمين للموقع.
19	Users_category	يحتوي هذا الجدول البيانات الخاصة بأنواع المستخدمين للموقع.
20	weekly_meeting	يحتوي هذا الجدول البيانات الخاصة بـ المتابعة الأسبوعية.

1. جدول بيانات المنتجات (articles) :

يسجل في هذا الجدول البيانات الخاصة بالمقالات و يحتوي على الآتي:

جدول (2.4): جدول البيانات الخاصة بالمقالات

القيد	نوع البيانات	الوصف	أسم الحقل
PK	int(20)	رقم المنتج	article_id
Not Null	varchar(255)	عنوان المنتج	article_title
Not Null	varchar(255)	ملف المنتج	article_file
Not Null	longblob	صورة المنتج	article_imge
Not Null	Date	تاريخ المنتج	article_date
Not Null	int(2)	حالة المنتج	article_state
Not Null	varchar(255)	مقدمة المنتج	article_start

2. جدول التعليقات (comment) :

يسجل في هذا الجدول البيانات الخاصة بالتعليقات ويحتوي على الآتي:

جدول (3.4): جدول البيانات الخاصة

القيد	نوع البيانات	الوصف	أسم الحقل
PK	int(10)	رقم المعرف	Id
Not Null	Text	نص التعليق	Comment_text
FK	int(1)	رقم الرد على التعليقات	Comment_for
Not Null	Date	تاريخ التعليق	Comment_date
FK	int(10)	رقم الخبر	for_id
FK	int(10)	الرقم الشخصي	Unversty_no

3. جدول الاتصال (contact) :

يسجل في هذا الجدول البيانات الخاصة ب اتصال المستخدم مع مدير الموقع ويحتوي على الآتي:

جدول (4.4): جدول البيانات الخاصة ب الاتصال

القيد	نوع البيانات	الوصف	أسم الحقل
PK	int(10)	رقم المعرف	Id
Not Null	varchar(255)	اسم المستخدم	Username
Not Null	varchar(255)	الإيميل	Email
Not Null	int(12)	الجوال	Phon
Not Null	Text	الرسالة	Messge

4. جدول الموظفين (employees) :

يسجل في هذا الجدول البيانات الأساسية الخاصة بالموظفين ويحتوي على الآتي:

جدول (5.4) : جدول الموظفين

أسم الحقل	الوصف	نوع البيانات	القيد
Unversty_no	الرقم الشخصي	int(15)	FK
Full_name	الاسم كامل	varchar(225)	Not Null
Phon	الجوال	int(9)	Not Null
Email	الإيميل	varchar(50)	Not Null

5. جدول الإعجابات (likes) :

يسجل في هذا الجدول البيانات الخاصة بـ الإعجابات علي التعليقات ويحتوي على الآتي:

جدول (6.4) : جدول الإعجابات

أسم الحقل	الوصف	نوع البيانات	القيد
Id	رقم المعرف	int(10)	PK
news_id	رقم الخبر	int(10)	FK
user_id	رقم المستخدم	int(10)	FK
comment_id	رقم التعليق	int(10)	FK

6. جدول الاخبار (News) :

يسجل في هذا الجدول البيانات الخاصة بالأخبار ويحتوي على الآتي:

جدول (7.4): جدول الاخبار

أسم الحقل	الوصف	نوع البيانات	القيد
Id	رقم المعرف	int(10)	PK
news_title	عنوان الخبر	varchar(255)	Not Null
news_text	نص الخبر	Longtext	Not Null
news_type	نوع الخبر	varchar(20)	Not Null
news_state	حالة الخبر	int(2)	Not Null
news_date	تاريخ الخبر	Date	Not Null

7. جدول الاشعارات (Notification) :

يسجل في هذا الجدول البيانات الخاصة ب الاشعارات ويحتوي على الآتي:

جدول (8.4) : جدول الاشعارات

أسم الحقل	الوصف	نوع البيانات	القيد
Id	رقم المعرف	int(11)	PK
Messge	الاشعار	Text	Not Null
Type	النوع	varchar(20)	Not Null
State	الحالة الاشعارات	varchar(10)	Not Null
user_recive_no	رقم المستخدم المتلقي	int(15)	FK
user_send_no	رقم المستخدم المرسل	int(15)	FK
Isseen	الاشعارات التي تم مشاهدتها	int(1)	Not Null
Date	التاريخ	Datetime	Not Null

8. جدول خطة المنتج (Plan_total) :

يسجل في هذا الجدول البيانات الخاصة خطة المنتج ويحتوي على :

جدول (9.4) : جدول خطة المنتج

أسم الحقل	الوصف	نوع البيانات	القيد
Id	رقم المعرف	int(50)	PK
Activity	النشاط	varchar(255)	Not Null
Deuriton	المدة	varchar(255)	Not Null
activity_stare	بداية النشاط	Date	Not Null
activity_end	نهاية النشاط	Date	Not Null
Note	ملاحظة	varchar(255)	Not Null
Term	الفصل	int(1)	Not Null
Project_no	رقم المنتج	int(10)	Not Null

9. جدول المنتجات (Projects) :

يسجل في هذا الجدول البيانات الأساسية الخاصة بالمنتجات ويحتوي على الآتي:

جدول (10.4) : جدول المنتجات

القيد	نوع البيانات	الوصف	أسم الحقل
PK	int(10)	رقم المنتج	Project_no
Not Null	Text	عنوان المنتج	Project_title
Not Null	int(10)	رقم المشرف	Overseer_no
Not Null	varchar(255)	مسار ملف المنتج	Project_file
Not Null	int(3)	رقم صنف المنتج	Projechglat_categ_no
Not Null	int(10)	تقييم المنتج	rate_no
Not Null	int(1)	الحالة	State
Not Null	Text	ملاحظة المشرف	Overseer_note
	Longblob	صورة المنتج	Project_img
Not Null	year(4)	سنة المنتج	Project_year
Not Null	Longtext	وصف المنتج	Project_description
Not Null	Text	نبذة عن المنتج	Project_pref

10. جدول تصنيف المنتجات (Projects_category) :

يسجل في هذا الجدول البيانات الخاصة بتصنيف المنتجات ويحتوي على الآتي:

جدول (11.4) : جدول تصنيف المنتجات

القيد	نوع البيانات	الوصف	أسم الحقل
PK	int(2)	رقم الصنف	categ_o
Not Null	varchar(255)	أسم الصنف	categ_name
Not Null	varchar(255)	أيقونة الصنف	categ_icon

11. جدول طلبات المنتجات (Project_request) :

يسجل في هذا الجدول البيانات الخاصة ب طلبات المنتجات ويحتوي على الآتي:

جدول (12.4) : جدول طلبات المنتجات

أسم الحقل	الوصف	نوع البيانات	القيد
Id	رقم المعرف	int(10)	PK
Project_name	اسم المنتج	varchar(255)	Not Null
project_category	صنف المنتج	varchar(255)	Not Null
Project_idea	فكرة المنتج	Text	Not Null
Student_name1	رقم العميل 1	varchar(255)	Not Null
Student_name2	رقم العميل ٢	varchar(255)	Not Null
Student_name3	رقم العميل ٣	varchar(255)	Unique
Student_name4	رقم العميل ٤	varchar(255)	Unique
Isseen	حالة طلبات المنتج	int(1)	Not Null

12. جدول الارشادات (prpar_pro) :

يسجل في هذا الجدول البيانات الخاصة ب ارشادات تحضير المنتجات ويحتوي على الآتي:

جدول (13.4) : جدول الارشادات

أسم الحقل	الوصف	نوع البيانات	القيد
Id	رقم المعرف	int(3)	PK
Text	النص	Longtext	Not Null

13. جدول الاسئلة الشائعة (question) :

يسجل في هذا الجدول البيانات الخاصة ب الاسئلة الشائعة ويحتوي على الآتي:

جدول (14.4) : جدول الاسئلة الشائعة

أسم الحقل	الوصف	نوع البيانات	القيد
Id	رقم المعرف	int(10)	PK
Question	السؤال	Text	Not Null
Answer	الجواب	Text	Not Null
question_colaps_id	معرف إجابة السؤال	varchar(255)	Unique

14. جدول الرد علي التعليقات (Reply):

يسجل في هذا الجدول البيانات الخاصة ب الرد علي التعليقات ويحتوي على الآتي:

جدول (15.4) : جدول الرد على التعليقات

أسم الحقل	الوصف	نوع البيانات	القيد
Id	رقم المعرف	int(10)	PK
Reply_text	نص الرد	varchar(255)	Not Null
comment_id	رقم التعليق	int(10)	FK
user_id	رقم المستخدم	int(10)	FK
reply_date	تاريخ الرد	Datetime	Not Null

15. جدول الصور (slid show) :

يسجل في هذا الجدول البيانات الخاصة ب صور الـ slid show ويحتوي على الآتي:

جدول (16.4) : جدول الصور

أسم الحقل	الوصف	نوع البيانات	القيد
Id	رقم المعرف	int(10)	PK
Image	الصورة	Longblob	Not Null
Description	الوصف	varchar(255)	Not Null
State	الحالة	int(1)	Not Null
Imag_type	نوع الصورة	varchar(30)	Not Null

16. جدول العملاء (Customer):

يسجل في هذا الجدول البيانات الاساسية الخاصة ب العميل ويحتوي على الآتي:

جدول (17.4) جدول العملاء

أسم الحقل	الوصف	نوع البيانات	القيد
Unversty_no	الرقم الشخصي	int(10)	FK
colge_no	الرقم الكلي	int(3)	FK
Student_name	اسم العميل	varchar(255)	Not Null
Student_email	ايميل العميل	varchar(255)	Not Null
Level_no	رقم المستوى	int(2)	Not Null
Project_no	رقم المنتج	int(10)	FK
Phon	الجوال	int(10)	Not Null

17. جدول المهام:

يسجل في هذا الجدول البيانات الخاصة بمهام مدير الموقع ويحتوي على الآتي:

جدول (18.4) : جدول المهام

أسم الحقل	الوصف	نوع البيانات	القيد
Id	رقم المعرف	int(11)	PK
Title	العنوان	Text	Not Null

18. جدول المستخدمين (users) :

يسجل في هذا الجدول البيانات الاساسية الخاصة بالمستخدمين للموقع ويحتوي على الآتي:

جدول (19.4) : جدول المستخدمين

أسم الحقل	الوصف	نوع البيانات	القيد
User_name	أسم المستخدم	varchar(255)	Not Null UNIQ
User_categ_no	رقم صنف المستخدم	int(1)	Not Null UNIQ
Unversty_no	الرقم الشخصي	int(10)	PK

19. جدول أنواع المستخدمين (Users_category) :

يسجل في هذا الجدول البيانات الخاصة بأنواع المستخدمين للموقع ويحتوي على الآتي:

جدول (20.4) : جدول انواع المستخدمين

أسم الحقل	الوصف	نوع البيانات	القيد
User_categ_no	رقم صنف المستخدم	int(1)	PK

20. جدول المتابعة الاسبوعية (weekly_meeting) :

يسجل في هذا الجدول البيانات الخاصة ب المتابعة الاسبوعية ويحتوي على الآتي:

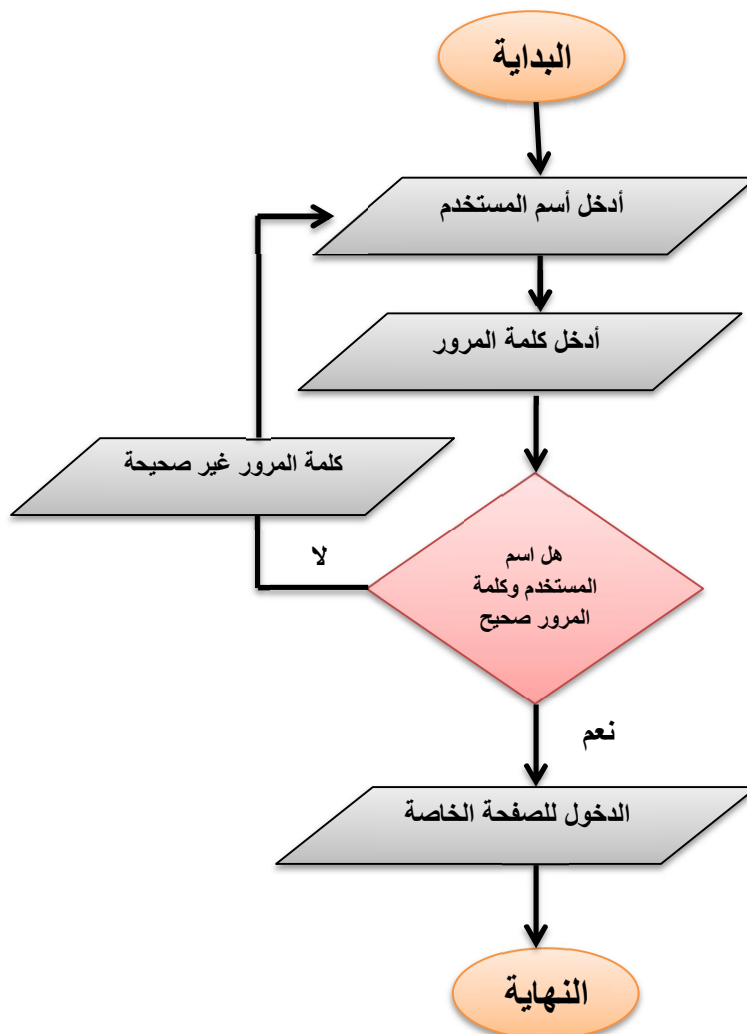
جدول (21.4) : جدول المتابعة الاسبوعية

أسم الحقل	الوصف	نوع البيانات	القيد
Id	رقم المعرف	int(50)	PK
meeting_numper	رقم المتابعة	int(50)	Not Null
meeting_titel	عنوان المتابعة	varchar(255)	Not Null
meeting_date	تاريخ المتابعة	Date	Not Null
Finshed_activity	النشاط المنجز	varchar(255)	Not Null
Should_work	ما يجب إنجازه	varchar(255)	Not Null
Project_no	رقم المنتج	int(10)	FK

تم ذكر أبرز الخوارزميات المستخدمة في المشروع وهي كآالي:

1. خوارزمية تسجيل الدخول:

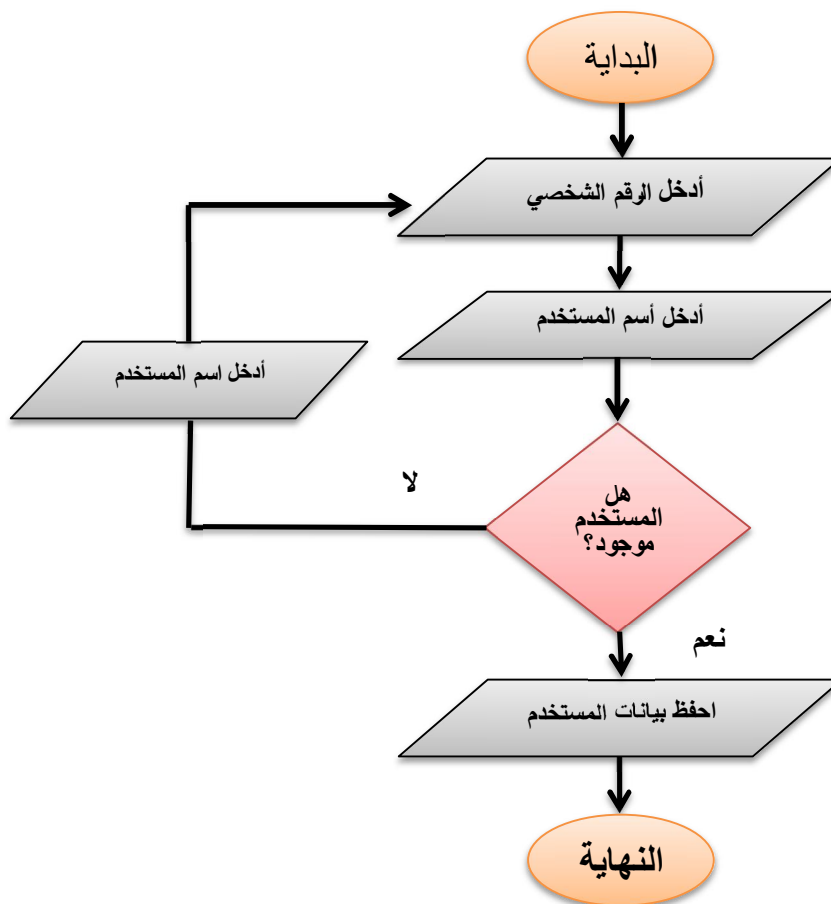
1. البداية.
2. أدخل أسم المستخدم.
3. أدخل كلمة المرور.
4. هل كلمة المرور وأسم المستخدم صحيحة؟ لا أنتقل الى 2.
5. الدخول للصفحة الخاصة.
6. النهاية.



شكل (3.4): مخطط تسجيل الدخول

2. خوارزمية إضافة عميل:

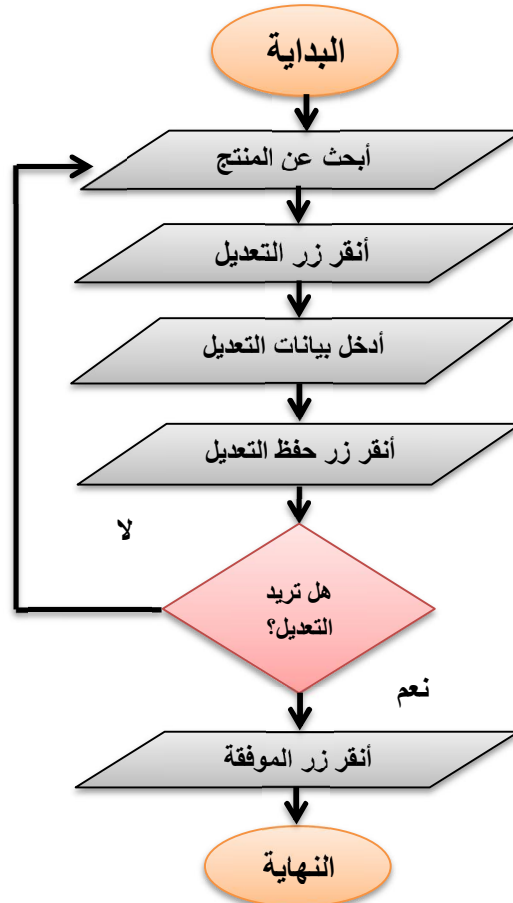
1. البداية.
2. ادخل الرقم الشخصي.
3. ادخل اسم المستخدم.
4. هل المستخدم موجود؟ لا اطبع رسالة ثم أنتقل الي الخطوة ٢
5. احفظ بيانات المستخدم.
6. النهاية.



شكل (4.4): مخطط إضافة عميل

3. خوارزمية تعديل بيانات منتج:

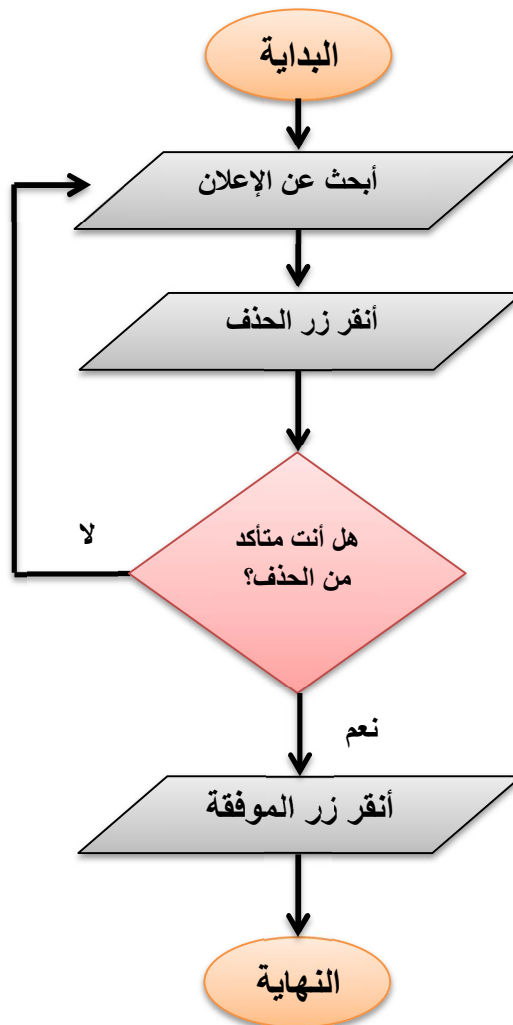
1. البداية.
2. أبحث عن منتج.
3. أنقر علي زر التعديل.
4. أدخل بيانات التعديل.
5. أنقر علي زر التعديل.
6. أنقر علي زر حفظ التعديل.
7. هل تريد التعديل؟ لا أنتقل الي 2.
8. النهاية.



شكل (5.4): مخطط تعديل بيانات منتج

4. خوارزمية حذف إعلان:

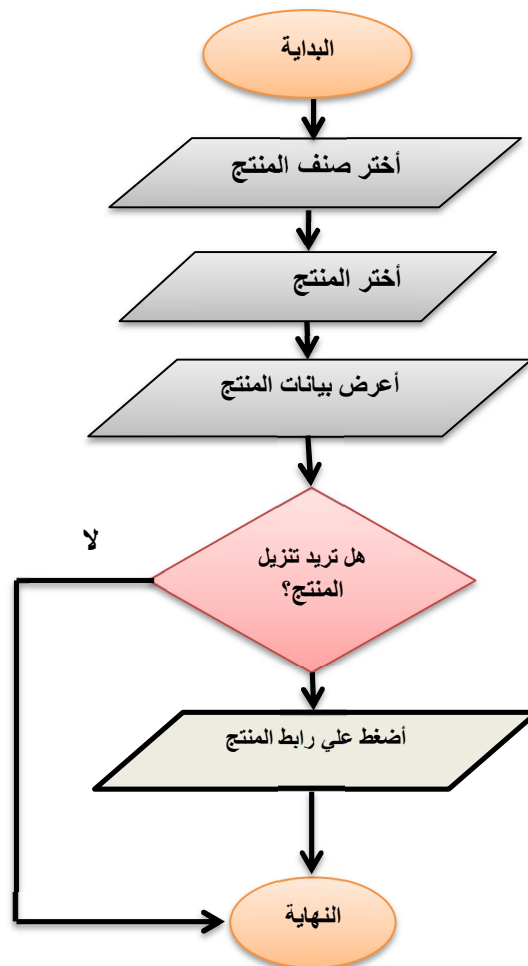
1. البداية.
2. أبحث عن الإعلان.
3. أنقر زر الحذف.
4. هل أنت متأكد من الحذف؟ لا أنتقل الي 2.
5. أنقر زر الموافقة.
6. النهاية.



شكل (6.4): مخطط حذف إعلان

5. خوارزمية تنزيل منتج:

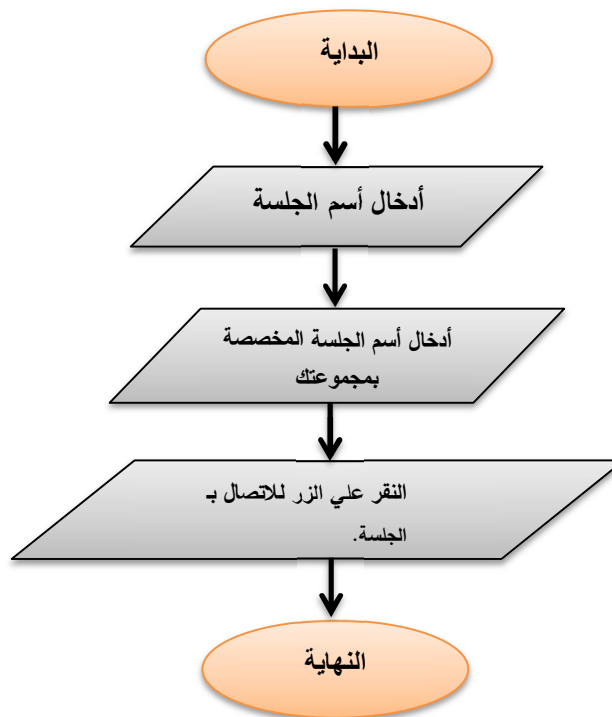
1. البداية.
2. أختَر صنف المنتج.
3. أختَر المنتج.
4. أعرِض بيانات المنتج.
5. هل تريد تنزيل المنتج؟ لا أنتقل الي 7.
6. أضغط علي رابط المنتج.
7. النهاية.



شكل (7.4) : مخطط تنزيل منتج

6. خوارزمية إنشاء جلسة:

1. البداية.
2. إدخال أسم الجلسة (المشرف).
3. إدخال أسم الجلسة المخصصة بمجموعتك (الطالب).
4. النقر علي الزر للاتصال ب الجلسة.
5. النهاية.



شكل (8.4) : مخطط إنشاء جلسة