## **1. الكيانات الرئيسية (Entities) والخصائص الأساسية**

### **أ. المستخدم (User)**

* **UserID** (مفتاح أساسي)
* Username
* Password
* Role (مثلاً: SuperAdmin, Admin, ClinicManager, Specialist, WorkEntity)
* Email
* Phone
* خصائص إضافية حسب الحاجة

### **ب. العيادة (Clinic)**

* **ClinicID** (مفتاح أساسي)
* ClinicName
* Address
* ContactNumber
* خصائص إضافية مثل: القسم أو المنطقة

### **ج. ملف المريض (PatientFile)**

* **PatientFileID** (مفتاح أساسي)
* EmployeeNumber (رقم الموظف)
* WorkEntity (جهة العمل)
* FileOpeningDate (تاريخ فتح الملف)
* FileType (إحالة / زيارة ذاتية)
* Status (حالة الملف: تحت العلاج، بانتظار موعد، مغلق …)
* ClinicID (مفتاح خارجي يربط الملف بالعيادة)
* AssignedSpecialistID (مفتاح خارجي من جدول المستخدمين للأخصائي المسؤول)
* ManagerID (مفتاح خارجي من جدول المستخدمين لمدير العيادة الذي يتابع الملف)

### **د. الموعد (Appointment)**

* **AppointmentID** (مفتاح أساسي)
* PatientFileID (مفتاح خارجي يشير إلى الملف الطبي)
* AppointmentDate
* Description (وصف أو ملاحظات عن الموعد)
* Status (مثلاً: مجدول، منتهي، ملغى)

### **هـ. التقييم (Evaluation)**

* **EvaluationID** (مفتاح أساسي)
* PatientFileID (مفتاح خارجي يشير إلى الملف الذي يتم تقييمه)
* SpecialistID (مفتاح خارجي يشير إلى المستخدم (الأخصائي) الذي قام بالتقييم)
* EvaluationDate
* TotalScore (الدرجة النهائية المحسوبة)
* Comments (تقييم نصي، رأي طبي، ملاحظات)
* Status (مثلاً: مؤقت، معتمد)

### **و. أسئلة التقييم (EvaluationQuestion)**

يمكن أن يكون لديك جدول منفصل لتحديد الاستبيانات الثابتة:

* **QuestionID** (مفتاح أساسي)
* QuestionText (نص السؤال)
* MaxScore (أقصى درجة يمكن الحصول عليها للسؤال)

### **ز. إجابات التقييم (EvaluationAnswer)**

لتخزين إجابات المريض على أسئلة التقييم:

* **AnswerID** (مفتاح أساسي)
* EvaluationID (مفتاح خارجي)
* QuestionID (مفتاح خارجي)
* SelectedOption (مثلاً: رقم الخيار)
* Score (الدرجة المحسوبة بناءً على الإجابة)

## **2. العلاقات بين الكيانات**

يمكن توضيح العلاقات بالشكل التالي:

1. **العلاقة بين العيادة وملف المريض:**
   * كل عيادة (Clinic) يمكن أن يكون لها العديد من ملفات المرضى.
   * كل ملف مريض ينتمي إلى عيادة واحدة.
   * (علاقة واحد إلى متعدد: Clinic (1) — PatientFile (N))
2. **العلاقة بين المستخدم وملف المريض (من ناحية الأخصائي ومدير العيادة):**
   * يمكن أن يكون لكل أخصائي (User) العديد من ملفات المرضى التي يقوم بمتابعتها.
   * كل ملف مريض يعين له أخصائي واحد (AssignedSpecialistID).
   * كذلك، مدير العيادة (User) يمكن أن يتابع العديد من ملفات المرضى (ManagerID).
   * (علاقات واحد إلى متعدد ضمن نفس جدول المستخدم مع تمييز الأدوار)
3. **العلاقة بين ملف المريض والموعد:**
   * يمكن لكل ملف مريض أن يحتوي على عدة مواعيد.
   * كل موعد مرتبط بملف مريض واحد.
   * (علاقة واحد إلى متعدد: PatientFile (1) — Appointment (N))
4. **العلاقة بين ملف المريض والتقييم:**
   * يمكن لكل ملف مريض أن يحتوي على عدة تقييمات (مثلاً في حال تكرار التقييمات أثناء العلاج).
   * كل تقييم ينتمي إلى ملف مريض واحد.
   * (علاقة واحد إلى متعدد: PatientFile (1) — Evaluation (N))
5. **العلاقة بين التقييم وأسئلة التقييم (EvaluationQuestion) وإجابات التقييم (EvaluationAnswer):**
   * كل تقييم (Evaluation) يتكون من عدة إجابات.
   * كل إجابة (EvaluationAnswer) مرتبطة بتقييم واحد وسؤال واحد.
   * (علاقة واحد إلى متعدد: Evaluation (1) — EvaluationAnswer (N))
   * العلاقة بين (EvaluationQuestion) و(EvaluationAnswer) تكون أيضًا علاقة واحد إلى متعدد حيث يمكن لكل سؤال أن يظهر في عدة إجابات.

## **3. مثال على المخطط التخطيطي (ER Diagram) بشكل نصي**

يمكنك استخدام المخطط التالي كدليل للرسم في ملف وورد أو أداة رسم: