

## ١. المقدمة:

### ١.١. الغرض:

يهدف النظام الى تطوير منصة رقمية متكاملة تسهم في تحسين جودة وكفاءة الخدمات الصحية داخل المستشفى من خلال دعم العمليات الإدارية والطبية بشكل مؤتمت ومنظم.

يمكّن النظام المرضى من حجز المواعيد ومتابعة حالاتهم، ويسمح للأطباء بإدارة سجلات المرضى والوصفات الطبية، كما يمنح لموظفي الاستعلامات صلاحيات التحقق من وثائق التأمين وإصدار فواتير بدقة.

يعمل النظام على تسهيل التواصل بين الأقسام المختلفة في المؤسسة الصحية عبر قاعدة بيانات موحدة تدعم التفاعل بين الكيانات الرئيسية (الطبيب، المريض، موظف الاستعلامات، شركة التأمين).

المنتج موجه الى بيئة المستشفيات التي تسعى لتبسيط الإجراءات وتحسين تجربة المستخدم.

### ٢.١. الجمهور المستهدف:

- فريق التطوير: لتنفيذ المتطلبات كما هي موضحة .
- مدير المشروع: لمتابعة التقدم وضمان توافق التنفيذ مع الأهداف .
- فريق اختبار الجودة: لإنشاء حالات اختبار مبنية على المتطلبات.
- أصحاب المصلحة او العملاء: للتأكد ان النظام يلبي احتياجاتهم الفعلية.
- الفرق الفنية الأخرى: مثل فرق التكامل او فرق الواجهة الخلفية .
- موظفي العيادات والمستشفيات.
- الإداريين المسؤولين عن إدارة المواعيد و المرضى .
- المرضى انفسهم كمستخدمين نهائيين.

### ٣.١..نطاق المنتج:

يهدف هذا النظام إلى تطوير منصة رقمية متكاملة لإدارة خدمات المستشفى والتأمين الصحي، تُستخدم من قبل الأطباء، المرضى، موظفي الاستعلامات، وشركات التأمين. يساعد النظام المؤسسة الصحية على تنظيم العمليات الحيوية مثل إدارة المواعيد، تسجيل السجلات الطبية، إصدار الوصفات، وتنظيم الفواتير، مع دعم التحقق من التأمين الصحي وتطبيق الحسومات الخاصة به.

يركّز النظام على تحقيق التكامل بين مختلف الأقسام داخل المستشفى من خلال قاعدة بيانات موحّدة تربط الكيانات الأساسية مثل المرضى، الأطباء، الموظفين، شركات التأمين، والتحليل الطبية. ويوفر أدوات تفاعلية تسهّل عمل جميع المستخدمين حسب دورهم وصلاحياتهم.

####يشمل نطاق هذا المنتج الوظائف التالية:

- تسجيل البيانات الخاصة بالأطباء والمرضى، وربطهم بالمواعيد والسجلات الطبية.
- إصدار وإدارة الوصفات الطبية، بما في ذلك الجرعات والأدوية والتحليل المطلوبة.
- إنشاء وإدارة المواعيد الطبية مع تحديد حالتها (مؤكد، مؤجل، مكتمل).
- حفظ السجلات الطبية وربطها بكل معاينة على حدة لتوثيق الحالة الصحية بدقة.
- تنظيم عملية الدفع عبر الفواتير والدفعات، وربطها بمعلومات التأمين الصحي.
- التحقق من صحة وثائق التأمين وإجراء الحسومات المناسبة على الفاتورة النهائية.
- تقديم واجهة مخصصة لموظفي الاستعلامات لتوليد الفواتير ومراجعة المستندات الرسمية.

####لا يشمل نطاق هذا المنتج حالياً:

- إدارة المخزون الطبي أو الأجهزة الطبية.
- دعم إجراءات الطوارئ أو نقل المرضى بين المستشفيات.
- الربط مع أنظمة خارجية للإحالات الطبية أو التوثيق الحكومي.

## ٢. الوصف العام:

### ١,٢. احتياجات المستخدم:

يستهدف انظام مجموعة من المستخدمين داخل المؤسسة الصحية، يصنفون الى مستخدمين رئيسيين وثانويين وفقا لدورهم وتأثيرهم المباشر على وظائف النظام .  
يتم تصميم النظام لتلبية احتياجات كل فئة بما يضمن الكفاءة وسهولة الاستخدام.

#### 1. لمريض:

##### \*\*نوع المستخدم: رئيسي

\*\*دوره في المؤسسة: متلقي للخدمة الصحية، يتفاعل مباشرة مع النظام لحجز المواعيد، الاطلاع على الأقسام، وتقييم الخدمة.  
\*\* الاحتياجات :

- حجز موعد بسهولة
- رؤية الأقسام والخدمات
- واجهة بلغة مفهومة واتجاه قراءة مناسب
- تقييم الخدمة وإرسال الملاحظات

#### ٢. الطبيب:

##### \*\* -نوع المستخدم: رئيسي

\*\* -دوره في المؤسسة: مقدم الرعاية الصحية، يستخدم النظام لإدارة جدول مواعيده، الاطلاع على بيانات المرضى، وتسجيل السجلات والوصفات.  
\*\* -الاحتياجات :

- تنظيم المواعيد
- الاطلاع على بيانات المرضى
- إدخال ملاحظات وتوصيفات طبية
- إدارة وصفات الأدوية

---

#### 2. موظف الاستقبال:

##### \*\* نوع المستخدم: رئيسي

\*\* دوره في المؤسسة: وسيط إداري بين المرضى والأقسام الطبية، مسؤول عن تنسيق المواعيد وإدخال بيانات الحجز.  
\*\*الاحتياجات :

- تسجيل المرضى الجدد
- جدولة المواعيد حسب توفر الأقسام
- إدارة الاستعلامات

- التواصل مع الفرق الطبية

---

3.فني المختبر:

\*\* نوع المستخدم: ثانوي ●

\*\* دوره في المؤسسة: يجري التحاليل المخبرية بناءً على طلب الطبيب، وقد يستخدم النظام لإدخال نتائج التحاليل فقط.

\*\*الاحتياجات :

- إدخال نتائج التحاليل

- مشاهدة طلبات التحاليل المرتبطة بالمرضى

- أرشفة البيانات المخبرية

---

4. المدير أو المشرف:

\*\* نوع المستخدم: ثانوي إلى رئيسي (حسب صلاحياته) ●●

\*\* دوره في المؤسسة: مراقبة أداء النظام والخدمات، تحليل التقارير، وإدارة صلاحيات المستخدمين.

\*\* الاحتياجات:

- عرض التقارير والإحصاءات

- إدارة صلاحيات الدخول

- مراقبة جودة الخدمة والتقييمات

٢,٢. الافتراضات والتبعيات:

\* الافتراضات :

تم وضع الافتراضات التالية لتسهيل بناء النظام وتنفيذه ضمن نطاق محدد:

- يُفترض أن يمتلك جميع المستخدمين المهارات الأساسية للتعامل مع الأجهزة الذكية وتطبيقات الهاتف المحمول.

- يُفترض أن تكون وثائق التأمين المقدمة من المرضى صحيحة وصالحة للاستخدام في النظام.

- يُفترض أن تكون قاعدة البيانات متاحة دائماً أثناء التشغيل لضمان حفظ وتحديث البيانات بشكل لحظي.

- يُفترض أن المستخدم سيُدخل بياناته الشخصية (مثل رقم الهاتف، الاسم، تاريخ الميلاد) بشكل دقيق.

- يُفترض أن كل قسم طبي داخل المستشفى لديه جدول عمل واضح ومحدث يُستخدم أثناء حجز

المواعيد.

---

\*التبعيات:

يعتمد النظام على عناصر خارجية وأجزاء تقنية لضمان التكامل الكامل:

- يعتمد النظام على توفر \*\*خدمة اتصال بالإنترنت\*\* لتنفيذ العمليات مثل الحجز والتحقق من التأمين.
- يحتاج النظام إلى \*\*قاعدة بيانات مركزية\*\* لإدارة كيانات مثل المرضى، المواعيد، الوصفات، والفواتير.
- يعتمد النظام على تكامل مع \*\*نظام التأمين الصحي الخارجي\*\* للتحقق من صلاحية الوثائق وتحديد نسبة الخصم.
- وجود صلاحيات وصنف مستخدم (مريض، طبيب، موظف استقبال) يُعد ضرورياً لتوجيه كل مستخدم للوظائف المناسبة له.
- يعتمد واجهاته على دعم \*\*اللغة العربية واتجاه القراءة RTL\*\* لضمان قابلية الاستخدام المحلية.

### ٣. ميزات النظام ومتطلباته:

١,٣. المتطلبات الوظيفية:

- 1- إدارة الأطباء :  
توفر هذه الوحدة للطبيب الأدوات الأساسية لإدارة علاقته بالمرضى والمواعيد :  
\*\* -عرض المواعيد الطبية\*\* : يتمكن الطبيب من استعراض مواعيده المحجوزة لاتخاذ الإجراءات المناسبة مثل التأكيد أو الإلغاء في الحالات الطارئة .  
\*\* -إنشاء وتعديل السجل الطبي\*\* : عند كل زيارة، يمكن للطبيب إنشاء سجل طبي جديد أو تعديل سجل سابق لتحديث الحالة الصحية للمريض بشكل مستمر .  
\*\* -إصدار وصفة طبية\*\* : يشمل ذلك تحديد الأدوية، الجرعات المناسبة، وطلب التحاليل المخبرية التي تدعم تشخيص الحالة .  
\*\* -تحديد مبلغ الدفع\*\* : يُقدّر الطبيب قيمة الخدمة، مع مراعاة إمكانية وجود حسومات في حال توفر التأمين الصحي.

٢- إدارة المرضى:

- تُعد هذه الإدارة نافذة المريض لمتابعة حالته الصحية والتفاعل مع النظام :
- \*\* -عرض المواعيد المجدولة\*\* : يُمكن للمريض الاطلاع على المواعيد الحالية والتأكد من

حالتها .

- \*\* - عرض السجل الطبي \*\*: يتيح ذلك فهم حالته بشكل دقيق ومشاركة المعلومات مع طبيب آخر إذا اقتضت الضرورة .
- \*\* - تسجيل البيانات الشخصية \*\*: تشمل رقم السجل، الاسم، رقم الهاتف، وتاريخ الميلاد لضمان الإدارة الدقيقة للمعلومات .
- \*\* - تحديد مبلغ الدفع المبدئي \*\*: يظهر للمريض قيمة الموعد والخدمات المرتبطة به .
- \*\* - توثيق وجود تأمين صحي \*\*: في حال وجود تأمين، يُطلب من المريض رفع المستندات الرسمية للحصول على الحسومات.

### ٣- إدارة الوصفات الطبية :

- تُعنى هذه الوحدة بإصدار وتنظيم الوصفات الطبية :
- \*\* - إصدار وصفة طبية \*\*: تتضمن تفاصيل الأدوية المطلوبة، جرعاتها، والتحليل المطلوبة .
- \*\* - استلام الوصفة من قبل المريض \*\*: يمكن للمريض الوصول إلى وصفته إلكترونياً ومراجعتها قبل صرفها.

### ٤- إدارة المواعيد :

- تُعالج هذه الوحدة آلية الحجز وتتبع الحالات :
- \*\* - حجز موعد طبي \*\*: تشمل البيانات اللازمة مثل اسم المريض، الطبيب، التاريخ، والوقت .
- \*\* - حالة المواعيد \*\*: تصنيف الموعد كـ "تمت المعاينة"، "ملغى"، أو "مؤجل" بحسب سير الإجراء الطبي.

### ٥- إدارة موظفي الاستعلام :

- تُضطلع هذه الوحدة بدور تنظيمي يربط المرضى بالإجراءات الإدارية :
- \*\* - التحقق من وثائق التأمين الصحي \*\*: التأكد من وجود وثائق رسمية تثبت صلاحية التأمين .
- \*\* - مراجعة الوثائق للتأكد من صحتها \*\*: لمنع حالات التزوير أو استخدام وثائق غير صالحة .
- \*\* - إصدار الفواتير النهائية \*\*: يُحسب المبلغ النهائي للخدمات المقدمة بعد تطبيق الحسومات التأمينية.

### ٦- إدارة التأمين الصحي :

- تدعم هذه الإدارة التحقق من صحة الوثائق المقدمة من المرضى :
- \*\* - التأكد من صحة الوثائق \*\*: عبر عملية مراجعة دقيقة تضمن مطابقة البيانات مع جهات التأمين.

## ٢,٣ المتطلبات الغير وظيفية:

### 1. الأداء (Performance)

-يجب أن يكون النظام قادراً على التعامل مع أكثر من **1000** \*مستخدم نشط في وقت واحد\* دون انخفاض في الكفاءة.  
-ينبغي ألا تتجاوز \*زمن الاستجابة\* لأي عملية داخل النظام مدة **3** ثوانٍ \*لضمان تجربة سلسة للمستخدمين\*.  
-يجب أن تتم \*معالجة البيانات واسترجاعها بسرعة\*، خاصة عند استعراض المواعيد أو نتائج التحاليل.

## 2. الأمان (Security)

-يجب أن يُطبق \*تشفير شامل\* للبيانات الحساسة، بما في ذلك معلومات المرضى، السجلات الطبية، بيانات الدفع، والتأمين الصحي.  
-يجب أن يتم \*تخزين نسخة احتياطية للبيانات بشكل يومي\* لضمان استعادة المعلومات في حال حدوث خلل أو فقدان.  
-يجب توفير \*ضوابط صلاحيات\* دقيقة تضمن عدم وصول أي مستخدم إلى بيانات لا تتعلق بصلاحياته أو دوره داخل المؤسسة.

## 3. سهولة الاستخدام (Usability)

-ينبغي أن تكون \*واجهة المستخدم بسيطة وسهلة الفهم\*، خاصة للمرضى غير التقنيين.  
-يجب أن يدعم النظام \*اللغات المتعددة\*، بما في ذلك اللغة العربية واتجاه القراءة من اليمين إلى اليسار. (RTL)  
-ينبغي أن تتوفر \*خاصية البحث الذكي\* لتمكين المستخدمين من الوصول السريع إلى الأطباء أو الأقسام حسب التخصص.  
-يجب أن يُراعى التصميم \*سهولة التنقل بين الأقسام\*، ويقلل عدد الخطوات المطلوبة لإنجاز المهمة.

## 4. قابلية التوسعة (Scalability)

-يجب تصميم النظام بحيث يكون \*قابلاً للتوسع دون التأثير على الأداء\*، عند زيادة عدد المستخدمين أو حجم البيانات.  
-يجب أن يتمكن المسؤول من \*إضافة أقسام جديدة أو أطباء إضافيين\* بسهولة، دون الحاجة إلى تعديل جوهري في البنية الأساسية.

## ٣,٣ مميزات النظام:

### ميزات النظام \* (System Features):

يتميز النظام بقدرته على توفير تجربة رقمية متكاملة تجمع بين سهولة الاستخدام، الأمان، والوظائف الطبية والإدارية المتقدمة داخل بيئة المستشفى. وفيما يلي أهم الميزات التي يقدمها النظام:

#### 1. نظام إدارة المواعيد الطبية :

- إمكانية حجز وتعديل وإلغاء المواعيد بحسب توفر الطبيب أو القسم .
- عرض حالة الموعد وتحديثها بشكل لحظي (مؤكد، مؤجل، ملغى) .
- دعم تنبيه المستخدمين قبل الموعد بوقت محدد.

## ٢. إدارة السجلات الطبية :

- إنشاء سجل طبي جديد عند كل زيارة .
- إمكانية تعديل السجلات وربطها بالتحاليل والوصفات .
- عرض التاريخ الصحي الكامل للمريض.

## 3. إصدار الوصفات الطبية:

- إمكانية اختيار الدواء والجرعة وربطه بالسجل الطبي .
- دعم طلب تحاليل مخبرية ضمن الوصفة .
- تسليم المريض نسخة إلكترونية من الوصفة.

## ٤. لوحة تحكم مخصصة لكل مستخدم:

- تظهر وظائف محددة حسب الدور (مريض، طبيب، موظف استقبال) .
- واجهات بسيطة وسهلة التفاعل، تدعم اللغة العربية واتجاه القراءة RTL.

## ٥. إدارة الدفع والفواتير:

- إصدار فواتير دقيقة حسب الخدمة المقدمة .
- تحديد قيمة الخصومات اعتماداً على وجود تأمين صحي .
- توثيق دفعات المريض وربطها بالمواعيد السابقة.

## ٦. التحقق من التأمين الصحي:

- التحقق من صلاحية الوثائق المقدمة إلكترونياً .
- تحديد نسبة التغطية المالية تلقائياً .
- إشعار موظف الاستعلامات بالمستندات غير الصالحة.

## ٧. الأمان وإدارة الصلاحيات :

- كل مستخدم يدخل النظام حسب صلاحياته المحددة مسبقاً .
- حماية البيانات الطبية والمالية عبر التشفير والتفويض .
- نسخ احتياطية يومية لحماية المعلومات.

## ٨. دعم الأجهزة المتعددة والتوافق :

- واجهات متجاوبة مع أجهزة الجوال والكمبيوتر .
- تصميم يراعي سهولة التنقل وقلة الضغوطات لإتمام المهام .
- دعم البحث الذكي وعرض الأقسام حسب التخصص.