

الطلاب:

حسين خليفه 5912

أرمناك جبور 6497

حيدر شحيته 5535

حيدر سقور 6061

## وثيقة متطلبات البرمجيات (SRS) نظام إدارة الفندق

### جدول المحتويات

#### 1. المقدمة

##### 1.1 الغرض

##### 1.2 نطاق النظام

##### 1.3 التعاريف والاختصارات

##### 1.4 المراجع

##### 1.5 نظرة عامة

#### 2. الوصف العام

##### 2.1 منظور المنتج

##### 2.2 وظائف المنتج الرئيسية

##### 2.3 خصائص المستخدمين

##### 2.4 القيود

##### 2.5 الافتراضات والاعتماديات

#### 3. المتطلبات الخاصة

##### 3.1 المتطلبات الوظيفية

3.2 المتطلبات غير الوظيفية

3.3 متطلبات واجهات النظام

3.4 متطلبات الأداء

3.5 متطلبات الأمان

4. الملاحق

---

## 1. المقدمة

### 1.1 الغرض

تعرّف هذه الوثيقة متطلبات نظام إدارة الفندق، الذي يهدف إلى أتمتة عمليات الحجز، تسجيل الوصول والمغادرة، إدارة الخدمات الفندقية، والفواتير، بما يضمن تحسين الكفاءة التشغيلية وجودة تجربة النزلاء.

### 1.2 نطاق النظام

يغطي النظام الوظائف التالية:

- حجز الغرف عبر الإنترنت أو في مكتب الاستقبال.
- تسجيل الوصول والمغادرة للنزلاء.
- متابعة وتعديل أو إلغاء الحجوزات.
- إدارة طلبات الخدمات الفندقية (النظافة، الطعام، الصيانة).
- توليد الفواتير ومعالجة المدفوعات بطرق متنوعة.
- متابعة حالة وتوفر الغرف.
- جدولة مهام وجدول عمل الموظفين.
- حجز المرافق الإضافية (صالات، مطاعم، حمامات سباحة).
- إعداد وتطبيق العروض والتخفيضات على الخدمات.

### 1.3 التعاريف والاختصارات

- SRS: وثيقة متطلبات البرمجيات (Software Requirements Specification)

- RF: متطلبات وظيفية (Functional Requirement)

- NFR: متطلبات غير وظيفية (Non-Functional Requirement)

- النزيل: العميل المستفيد من خدمات الفندق

- الموظف: المستخدم الداخلي للنظام لإدارة العمليات

- API: واجهة برمجة التطبيقات (Application Programming Interface)

### 1.4 المراجع

- معيار IEEE 830-1998 لوثائق متطلبات البرمجيات

- دليل نظم المعلومات الفندقية (الإصدار الأخير)

- مستندات بوابات الدفع الإلكتروني المحلية والعالمية

### 1.5 نظرة عامة

تنقسم الوثيقة إلى قسمين رئيسيين:

- الوصف العام الذي يوضح بيئة النظام ووظائفه ومستخدميه.

- المتطلبات الخاصة التي تتناول بالتفصيل المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية وواجهات النظام والمعايير التقنية.

---

## 2. الوصف العام

### 2.1 منظور المنتج

نظام قائم على بنية خادم-عميل، يعتمد على قاعدة بيانات مركزية ويتيح واجهة ويب تفاعلية لكل من النزلاء والموظفين، مع دعم الوصول عبر أجهزة الحاسوب والمتصفحات الحديثة.

## 2.2 وظائف المنتج الرئيسية

- حجز/تعديل/إلغاء الغرف.
- تسجيل الوصول والمغادرة مع تحديث تلقائي لحالة الغرف.
- عرض حالة وتوفر الغرف (متاحة، محجوزة، قيد الصيانة).
- إدارة طلبات الخدمات (تنظيف، طعام، صيانة) وتوزيعها على الموظفين.
- إصدار الفواتير واستقبال المدفوعات إلكترونياً.
- جدولة عمل الموظفين وإخطارهم بالمهام.
- حجز المرافق الإضافية وتوقيت استخدامها.
- إنشاء حملات العروض والتخفيضات وتطبيقها.

## 2.3 خصائص المستخدمين

- النزلاء: إجراء الحجوزات، دفع الفواتير، طلب الخدمات عبر الواجهة الذاتية.
- موظفو الاستقبال: تسجيل الوصول والمغادرة، تعديل الحجوزات، إدارة بيانات النزلاء.
- موظفو الخدمات: تلقي وتنفيذ طلبات النظافة والطعام والصيانة.
- مدير الفندق: مراقبة التقارير والإحصائيات، إدارة الموظفين، توفير العروض.

## 2.4 القيود

- تشغيل على خادم ويب بنظام Linux أو Windows.
- توفر اتصال إنترنت ثابت وعالي السرعة.
- ضرورة وجود حسابات فعالة لدى مزودي الدفع الإلكتروني.

## 2.5 الافتراضات والاعتماديات

- بنية الشبكة مؤمنة وتدعم نطاقاً واسعاً من الاتصالات.
- استخدام متصفحات حديثة (Chrome، Firefox، Edge) من قبل المستخدمين.

- توافر خدمة الصيانة التقنية للخادم وقاعدة البيانات.

---

### 3. المتطلبات الخاصة

#### 3.1 المتطلبات الوظيفية (FR)

##### 1. حجز الغرف

- نموذج ويب لطلب حجز الغرف يحدد التاريخ ونوع الغرفة وعدد النزلاء.
- إصدار رقم مرجعي فريد لكل حجز مع إمكانية استعراض الحالة والتعديل أو الإلغاء.

##### 2. تسجيل الوصول والمغادرة

- واجهة موظف الاستقبال لتسجيل بيانات النزيل وتحديث حالة الغرفة تلقائيًا إلى "مشغولة" أو "متاحة".

##### 3. إدارة الحجوزات

- عرض شامل للحجوزات المستقبلية والحالية مع إمكانية التعديل والإلغاء وفق صلاحيات المستخدم.

##### 4. خدمات الغرف

- نموذج طلب مرتبط بقاعدة بيانات للمهام (تنظيف، طعام، صيانة) مع تتبع حالة التنفيذ وإخطار الموظفين.

##### 5. إدارة الفواتير والمدفوعات

- توليد فاتورة إلكترونية تفصيلية تشمل خدمات الغرفة والمرافق.
- تكامل مع بوابات دفع متعددة لدعم البطاقة الائتمانية والمحفظة الإلكترونية.

##### 6. متابعة توفر الغرف

- لوحة تحكم تعرض حالة كل غرفة (متاحة، محجوزة، صيانة) مع تفاصيل الحجز إن وجدت.

### 7. إدارة الموظفين

- إنشاء جداول عمل دورية وتوزيع المهام مع تنبيهات عبر البريد الإلكتروني أو الرسائل الفورية.

### 8. إدارة المرافق

- نظام حجز مسبق للصالات والمطاعم وحمامات السباحة مع تحديد الأوقات والطاقات الاستيعابية.

### 9. إدارة العروض والتخفيضات

- واجهة لإنشاء حملات ترويجية وربطها بتواريخ وأنواع الحجز أو خدمات محددة.

## 3.2 المتطلبات غير الوظيفية (NFR)

المجال	المتطلب
الأمان	تشفير البيانات بالمستوى AES-256، اتصال HTTPS، مصادقة ثنائية لموظفي الإدارة
التوافر	جاهزية النظام بنسبة 99.8% خلال ساعات العمل الرسمية، مع خطط تعافٍ سريعة.
سهولة الاستخدام	واجهة بسيطة ومتناسقة، تصميم يستند إلى أفضل الممارسات في تجربة المستخدم (UX).
سرعة الأداء	استجابة الصفحات الأساسية خلال 2 ثانية، دعم 200 طلب حجز/دقيقة.
التكامل	واجهة RESTful بمعايير JSON للتواصل مع بوابات الدفع وأنظمة الحجز الخارجية.
التوثيق	توفير دليل استخدام مفصل للنزلاء والإداريين، و API documentation للفرق التقنية
الاسترجاع	نسخ احتياطية يومية واستراتيجية استعادة بيانات تضمن أقل فترة توقف للخدمة.
التوسع	قابلة لإضافة فروع أو وحدات جديدة دون إعادة هندسة شاملة للنظام.

## 3.3 متطلبات واجهات النظام

- واجهة المستخدم: صفحات ويب متوافقة مع المتصفحات الحديثة والهواتف الذكية.

- واجهة برمجة التطبيقات: RESTful API بمعايير JSON.

- واجهات الأجهزة: دعم قارئ بطاقات RFID وأجهزة نقاط البيع (POS).

- واجهات الدفع: تكامل مع PayPal، Stripe، والبنوك المحلية.

### 3.4 متطلبات الأداء

- زمن استجابة  $\geq 2$  ثانية للعمليات الأساسية (حجز، دفع، استعلام).
- قدرة النظام على معالجة 200 طلب حجز في الدقيقة دون تدهور الأداء.

### 3.5 متطلبات الأمان

- تشفير AES-256 للبيانات المخزنة وحركة البيانات الآمنة عبر TLS 1.2+.
- مصادقة ثنائية (FA2) لحسابات المديرين وحماية الوصول إلى لوحة التحكم الرئيسية.
- إجراءات كشف ومنع الهجمات الشائعة (SQL Injection, XSS, CSRF).

---

## 4. الملاحق

- نموذج مخطط ERD لقاعدة البيانات.
- نماذج لشاشات الويب الأساسية (Wireframes).
- دليل المستخدم المبدئي.
- خطة النسخ الاحتياطي واستعادة البيانات.