

وثيقة متطلبات مشروع نظام "قاعتي" لإدارة الجوزات (SRS)

1. المقدمة ونظرة عامة (Introduction)

1.1. الهدف من النظام (Project Goal)

يهدف نظام "قاعتي" (HallEase) إلى رقمنة وأتمتة عملية البحث، الاستعراض، والجز لقاعات المناسبات المختلفة (أعراس، مؤتمرات، تخرج) في منطقة جغرافية محددة. يوفر النظام منصة موحدة تربط بين طالبي القاعات وأصحاب القاعات لضمان الكفاءة والشفافية في عملية الحجز.

1.2. نطاق النظام (Scope)

النظام المقترن هو تطبيق مكتبي (Desktop Application) مطور بلغة C# باستخدام Windows Forms كواجهة رسومية، ومتصل بقاعدة بيانات SQL Server يركز النطاق على الوظائف الأساسية التالية: نظام تسجيل الدخول والصلاحيات، إدارة بيانات القاعات، تنفيذ وعرض الجوزات.

- خارج النطاق (Out of Scope): الدفع الإلكتروني المباشر (سيتم الاكتفاء بتسجيل حالة الدفع)، تطبيق الموبايل، نظام الخرائط التفاعلية (سيتم الاكتفاء بتسجيل الموقع وعنوان نصي أو رابط).

1.3. المستخدمون الرئيسيون (Actors)

١. العميل (Customer): المستخدم الذي يبحث ويحجز القاعات.
٢. صاحب القاعة (Owner): المستخدم الذي يدير قاعاته وأسعارها وحجوزاتها.
٣. المدير (Admin): المسؤول عن الإشراف العام وإدارة المستخدمين والبيانات في النظام.

2. المتطلبات الوظيفية - FRs (Functional Requirements - FRs)

المتطلبات الوظيفية تصف السلوكيات التي يجب أن يقوم بها النظام. سيتم تصنيفها وفقاً لوحدات النظام (Modules) لضمان الشمولية والوضوح.

2.1. وحدة إدارة النظام والأمان (Authentication & Security Module)

الوصف التفصيلي (Step-by-Step)	المطلب الوظيفي (FR)	الرقم
يجب على النظام توفير شاشة تسجيل دخول لجميع المستخدمين (Admin, Owner, Customer) تتطلب اسم المستخدم وكلمة المرور. بعد التحقق، يتم توجيه المستخدم إلى لوحة التحكم الخاصة بدورة.	تسجيل الدخول	FR 2.1.1
يجب أن يوفر النظام شاشة للتسجيل نتيحة للعميل أو صاحب القاعة إدخال البيانات (الاسم، البريد، كلمة المرور). يتم تعيين الدور الافتراضي إلى Customer تلقائياً. ملاحظة: يجب أن يقوم Admin بتفعيل حسابات Owner يدوياً.	تسجيل مستخدم جديد	FR 2.1.2
يجب أن تختلف الواجهات المعروضة والوظائف المتاحة بناءً على دور المستخدم Admin: يرى كل شيء Owner: يرى وتعديل قاعاته وحجوزاته فقط Customer: يرى شاشات البحث والجز وملفه الشخصي فقط.	ادارة الصلاحيات	FR 2.1.3
يجب أن يتمكن المدير من عرض، تعديل، أو حذف أي مستخدم في النظام، وتغيير دوره (Role).	ادارة المستخدمين (Admin)	FR 2.1.4

2.2 وحدة إدارة القاعات (Hall Management Module)

هذه الوحدة متاحة بشكل كامل لـ **Owner** وبصلاحيه المراقبة/التعديل لـ **(Admin)**.

الرقم	المتطلب الوظيفي (FR)	الوصف التفصيلي (Step-by-Step)
FR 2.2.1	إضافة قاعة جديدة	يجب أن يتمكن صاحب القاعة من إضافة بيانات قاعة جديدة تشمل: الاسم، الموقع، السعة الفصوى، السعر الأساسى للبيوم الواحد، ونبذة وصفية.
FR 2.2.2	تعديل بيانات القاعة	يجب أن يتمكن صاحب القاعة من تعديل جميع بيانات قاعته المسجلة (ما عدا ID HallID).
FR 2.2.3	حذف القاعة	يجب أن يتمكن صاحب القاعة من حذف قاعته، شريطة عدم وجود حجوزات مستقبلية مؤكدة لهذه القاعة.
FR 2.2.4	عرض تفاصيل القاعة	يجب أن يوفر النظامشاشة لعرض تفاصيل أي قاعة تشمل جميع البيانات المدخلة والصور (بافتراض إمكانية تحميلها في النظام المكتبي)

2.3 وحدة البحث والจอง (Search & Booking Module)

هذه الوحدة متاحة بشكل كامل لـ **Customer** وبصلاحيه المراقبة لـ **(Admin)**.

الرقم	المتطلب الوظيفي (FR)	الوصف التفصيلي (Step-by-Step)
FR 2.3.1	البحث والتصفية	يجب أن يوفر النظامواجهة بحث تتيح للعميل تصفية القاعات حسب: التاريخ المطلوب (متاح/غير متاح)، (السعة) (عدد الحضور)، (والنطاق السعري).
FR 2.3.2	تنفيذ حجز جديد	يجب أن يتمكن العميل من اختيار قاعة متاحة وتاريخ محدد، وتسجيل الحجز. التحقق: يجب التأكد من أن القاعة غير محجوزة في ذلك التاريخ.
FR 2.3.3	تأكيد/رفض الحجز	يجب أن يتمكن صاحب القاعة من عرض طلبات الحجز الجديدة والمموافقة عليها (تأكيد) أو رفضها (إلغاء) بعد التواصل مع العميل.
FR 2.3.4	إدارة حالة الدفع	يجب على النظام تسجيل حالة الدفع لكل حجز (مثلاً: مدفوع، غير مدفوع، عربون، ملغى). يمكن لـ Owner/Admin تحديث هذه الحالة.
FR 2.3.5	عرض سجل الحجوزات	يجب أن يتمكن العميل من عرض قائمة بجميع حجوزاته السابقة والمستقبلية مع حالتها. يجب أن يتمكن صاحب القاعة من عرض حجوزات قاعاته فقط.

3. المتطلبات غير الوظيفية - NFRs

المتطلبات غير الوظيفية تصف جودة وأداء وقيود النظام.

3.1 الأداء (Performance)

الرقم	المنطلب غير الوظيفي	الوصف التفصيلي
NFR 3.1.1	سرعة الاستجابة	يجب أن تستجيب جميع العمليات الأساسية (تسجيل الدخول، عرض قائمة القاعات) خلال أقل من ٢ ثانية حتى مع وجود ٥٠٠ سجل في قاعدة البيانات.
NFR 3.1.2	كفاءة البحث	يجب أن يتم تنفيذ عملية البحث والتصفية في جدول الحجوزات والقاعات بشكل فوري (Real-time).

3.2. سهولة الاستخدام(Usability)

الوصف التفصيلي	المطلب غير الوظيفي	الرقم
يجب أن تكون الواجهة الرسومية (C# WinForms) بسيطة، نظيفة، ذات تخطيط منسق (Consistent Layout) يسهل على المستخدم الجديد التعامل معها.	واجهة المستخدم	NFR 3.2.1
يجب توفير رسائل خطأ واضحة ومفهومة عند حدوث أي مشكلة في إدخال البيانات أو الاتصال بقاعدة البيانات.	رسائل التنبية	NFR 3.2.2

3.3. الأمان(Security)

الوصف التفصيلي	المطلب غير الوظيفي	الرقم
يجب أن يتم تخزين كلمات مرور المستخدمين في قاعدة البيانات باستخدام تقنية تشفير (Hashing) آمنة (مثل SHA-256) بدلاً من النص العادي.	تشفيير البيانات	NFR 3.3.1
يجب على النظام التحقق من صلاحيات المستخدم قبل تنفيذ أي عملية حساسة (مثل تعديل بيانات قاعدة أو حذف مستخدم).	منع الوصول غير المصرح به	NFR 3.3.2

3.4. الموثوقية والتوافق(Reliability & Compatibility)

الوصف التفصيلي	المطلب غير الوظيفي	الرقم
يجب أن يتم حفظ جميع التعديلات والعمليات في قاعدة البيانات بشكل فوري وموثوق.	استمرارية البيانات	NFR 3.4.1
يجب أن يعمل التطبيق بسلامة على أنظمة تشغيل Windows 10 وما فوق، باستخدام الإصدار المحدد من .NET Framework/Core . الذي سيتم اعتماده.	التوافق التقني	NFR 3.4.2