

وثيقة متطلبات البرمجيات (SRS)

المقدمة

الغرض

تهدف هذه الوثيقة إلى تحديد وتحليل وتوثيق متطلبات نظام حجز الشاليهات البحرية. يتيح النظام للمستخدمين (العملاء) حجز شاليهات بحرية عبر واجهة تفاعلية تعرض الشاليهات المتاحة ونفاصيلها، بالإضافة إلى إتمام عملية الحجز إلكترونياً.

نطاق النظام

نظام حجز الشاليهات البحرية هو تطبيق ويب/هاتف ذكي يسمح للعملاء باستعراض، اختيار، وحجز شاليهات بحرية متاحة بناءً على عدد الأشخاص، التاريخ المفضل، والموقع الجغرافي. كما يدير النظام عملية التحقق من التوفر، ويوفر خيارات دفع متعددة، ويقوم بإرسال تأكيدات الحجز للمستخدمين.

التعاريف والاختصارات

- SRS: Software Requirements Specification – وثيقة متطلبات البرمجيات
- GUI: Graphical User Interface – واجهة المستخدم الرسومية
- API: Application Programming Interface – واجهة برمجية

الوصف العام

خصائص المستخدمين

- العملاء :المستخدمون النهائيون الذين يقومون بالحجز .
- موظفو الدعم :مسؤولون عن إدخال أو تعديل بيانات الشاليهات ومعالجة الطلبات .
- مدراء النظام :مسؤولون عن التحكم الكامل في إعدادات النظام ومراقبة الأداء .

قيود النظام

- يجب أن يكون النظام متاحًا باللغتين العربية والإنجليزية .
- يجب دعم الأجهزة المحمولة والحواسيب المكتبية .
- يجب أن يعمل النظام على متصفحات الويب الحديثة (Chrome، Firefox، Edge) .
- يعتمد على اتصال إنترنت مستقر لتحديث حالة التوفر في الوقت الحقيقي .

فرضيات واعتماديات

- يفترض أن المستخدمين يمتلكون وسائل دفع إلكترونية .
- يفترض توفر قاعدة بيانات تحتوي على كافة تفاصيل الشاليهات .

-يعتمد على نظام إشعارات أو رسائل نصية/ بريد إلكتروني لتأكيد الحجز .

مميزات النظام ومتطلباته

المتطلبات الوظيفية

واجهة العرض الأولى

يجب أن تعرض كل بطاقة شاليه المعلومات التالية :

- رقم التعريف
- الموقع(قريب، متوسط، بعيد عن البحر)
- السعة القصوى
- الصور
- السعر حسب الموسم
- المرافق (مسبح، جاكوزي،...)

عملية الحجز

- يمكن للمستخدم إدخال التاريخ المطلوب وعدد الأشخاص والتفضيلات .
- يعرض النظام قائمة بالشاليهات التي تطابق الطلب .
- في حال عدم توفر شاليهات، يُعرض للمستخدم إشعار بعدم التوفر مع اقتراحات مستقبلية .

التحقق من التوفر

- يعرض تقويمًا لفترات التوفر .
- يقترح النظام شاليهات مشابهة في حال لم يعجب المستخدم بالخيارات .
- يوفر النظام خيار الانتظار في "قائمة الانتظار" في حال عدم التوفر .

إتمام الحجز

- يدخل المستخدم بياناته الشخصية (الاسم، الهاتف، البريد) .
- يحدد موعد التسليم والتعليمات .
- يختار المستخدم طريقة الدفع (نقدي، بطاقة) .
- يتم إرسال تأكيد الحجز مع رقم الحجز والشروط عبر البريد أو الرسائل .

متطلبات الواجهة الخارجية

واجهة المستخدم (UI)

-تصميم سهل وواضح متوافق مع أجهزة الموبايل والكمبيوتر.

-دعم اللغتين العربية والإنجليزية.

-استخدام الأيقونات والصور التوضيحية بشكل فعال.

واجهات برمجة التطبيقات (APIs)

-API لحجز الشاليه، إلغاء الحجز، واستعلامات التوفر.

-API لإرسال الإشعارات عبر البريد/SMS.

-API لبوابات الدفع الإلكتروني.

ميزات النظام

-تصفية ذكية للشاليهات حسب الموقع، السعر، التقييم، والمرافق.

-تقويم مرئي يوضح أيام التوفر والأيام المحجوزة.

-دعم خيارات الدفع المتعددة.

-قائمة انتظار تلقائية عند عدم التوفر.

-إشعارات آنية للمستخدم بالحالة أو التغييرات.

-إمكانية التعديل أو الإلغاء حسب سياسة مرنة.

المتطلبات غير الوظيفية

الأداء

-يجب أن يستجيب النظام لطلبات البحث خلال أقل من 3 ثوانٍ ،

-يجب معالجة عمليات الحجز خلال أقل من 5 ثوانٍ .

التوافر

-يجب أن يكون النظام متاحًا بنسبة 99.5 % شهريًا .

-دعم فني على مدار 24/7 للرد على الاستفسارات .

القابلية للتوسع

-يجب أن يدعم النظام زيادة عدد الشاليهات والعملاء بسهولة .

-يمكن إضافة لغات وطرق دفع جديدة مستقبلاً .

سهولة الاستخدام

- واجهة استخدام بسيطة تدعم التفاعل اللمسي والصوتي .
- توجيه خطوة بخطوة لإتمام عملية الحجز .

توصيف حالات استخدام مخطط Use Case

توصيف حالة الاستخدام Create Account

Create Account	Name
يقوم العميل بإنشاء حساب في النظام ليتمكن من إجراء الحجوزات لاحقاً.	Short Description
Customer	Actors
-العميل لم يكن مسجلاً سابقاً. -اتصال بالنظام متاح.	Preconditions
-إنشاء حساب جديد مرتبط بالعميل. -العميل يستطيع تسجيل الدخول.	Postconditions
العميل يختار "إنشاء حساب" من الواجهة الرئيسية.	Trigger
1.العميل يدخل بياناته (الاسم، البريد، كلمة المرور). 2.النظام يتحقق من صحة البيانات. 3.يتم إنشاء الحساب.	Standard Process
2'.إذا كانت البيانات ناقصة أو البريد مستخدم، يظهر خطأ ويطلب تصحيح البيانات.	Alternative Process
-البريد الإلكتروني موجود مسبقاً. -الحقول غير مكتملة أو غير صحيحة.	Error Situations
يعرض النظام رسالة خطأ ولا يتم إنشاء الحساب	System State on Error

توصيف حالة الاستخدام Login

Login	Name
يسمح النظام للمستخدم بالدخول إلى حسابه الشخصي.	Short Description
Customer	Actors
-وجود حساب مسجل مسبقًا. -اتصال بالنظام.	Preconditions
-يتم تسجيل دخول المستخدم وتفعيل الجلسة.	Postconditions
المستخدم يضغط على زر تسجيل الدخول.	Trigger
1. إدخال البريد الإلكتروني وكلمة المرور. 2. النظام يتحقق من البيانات. 3. يتم الدخول إلى النظام.	Standard Process
'2. كلمة المرور خاطئة → يظهر تنبيه ويطلب المحاولة مجددًا.	Alternative Process
-بيانات الدخول غير صحيحة. -الحساب غير موجود.	Error Situations
يعرض النظام رسالة "بيانات خاطئة" ولا يسمح بالدخول.	System State on Error

توصيف حالة الاستخدام Make Reservation

Make Reservation	Name
يقوم العميل باختيار شاليه وتاريخ وإجراء حجز من خلال النظام.	Short Description
Customer	Actors
-العميل مسجل الدخول. -يوجد شاليهات متاحة. -بيانات العميل مكتملة.	Preconditions
-يتم إنشاء حجز جديد وتأكيده.	Postconditions
العميل يختار "إجراء حجز" من القائمة.	Trigger
1.اختيار الشاليه. 2.تحديد التاريخ. 3.إدخال البيانات. 4.الدفع. 5.تأكيد الحجز.	Standard Process
3'الشاليه غير متاح → النظام يقترح بديلاً.	Alternative Process
-الشاليه غير متاح. -فشل الدفع. -البيانات ناقصة.	Error Situations
يظهر تنبيه، لا يتم تأكيد الحجز، يُطلب إعادة المحاولة	System State on Error