

مذكرة تخرج مقدمة في
جامعة محمد بوضياف - المسيلة

1985



جامعة محمد بوضياف - المسيلة
University of Mohamed Boudiaf-Msila

كلية الرياضيات والإعلام الآلي
قسم الإعلام الآلي

من أجل الاستيفاء الجزئي لمتطلبات شهادة
ماستر في الإعلام الآلي

من طرف

مسوتي محمد نور
بولال أيوب

عنوان المذكرة

منصة حجوزات فندقية

تحت إشراف الأستاذ

محمد الهادي بونيف

أعضاء لجنة المناقشة

رئيسا

جامعة المسيلة

مقررا

جامعة المسيلة

ممتحنا

جامعة المسيلة

الشهر، 20..

الملخص

في ظل التطور المتسارع للتكنولوجيا الرقمية، أصبح من الضروري رقمنة خدمات الحجز الفندقية لتسهيل الوصول إلى المعلومات وتحسين جودة الخدمات. يهدف هذا المشروع إلى تطوير منصة إلكترونية للحجز الفندقية تحت اسم SahlaBook، تتيح للمستخدمين البحث عن الفنادق ومقارنة الخدمات والأسعار وإجراء الحجوزات عبر الإنترنت بسهولة.

كما تمكن المنصة أصحاب الفنادق من إدارة فنادقهم وغرفهم وحجوزاتهم من خلال واجهات مخصصة وقد تم الاعتماد على تقنيات حديثة ومنهجية تصميم تعتمد على UML و MCD لإنجاز هذا المشروع.

يساهم هذا العمل في دعم التحول الرقمي لقطاع السياحة والفندقة في الجزائر وتوفير خدمات حجز أكثر فعالية وتنظيماً.

Résumé

Dans un contexte marqué par l'évolution rapide des technologies numériques, la digitalisation des services de réservation hôtelière est devenue une nécessité pour améliorer l'accès à l'information et la qualité des services. Ce projet vise à développer une plateforme de réservation hôtelière nommée "SahlaBook", permettant aux utilisateurs de rechercher des hôtels, comparer les services et les tarifs, et effectuer leurs réservations en ligne facilement.

La plateforme permet également aux propriétaires d'hôtels de gérer leurs établissements, leurs chambres et leurs réservations à travers des interfaces dédiées. La réalisation du projet s'est appuyée sur des technologies modernes ainsi que sur une méthodologie de conception basée sur UML et le MCD.

Ce travail contribue à soutenir la transformation numérique du secteur du tourisme et de l'hôtellerie en Algérie en proposant des services de réservation plus efficaces et mieux organisés.

Abstract

With the rapid development of digital technologies, the digitalization of hotel booking services has become essential to improve access to information and enhance service quality. This project aims to develop an online hotel booking platform called "SahlaBook", which enables users to search for hotels, compare services and prices, and make reservations easily through the Internet. The platform also allows hotel owners to manage their hotels, rooms, and bookings through dedicated interfaces. The project was developed using modern technologies and a design methodology based on UML and the Conceptual Data Model (CDM/MCD). This work contributes to supporting the digital transformation of the tourism and hospitality sector in Algeria by providing more efficient and organized booking services.

الإهداء

الحمد لله الذي أنشأ الخلق وبرأ، وخلق الماء والثرى، وأبدع كل شيء وذراً، لا يغيب عن بصره ديبب النمل في ظلمة الليل إذا سرى، ولا يعزب عن علمه مثقال ذرة في الأرض ولا في السماء، له الحمد كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه، وله الشكر على نعمه التي لا تحصى ولا تعد.

إلى من كانا نور دربي وسرنجاعي، إلى والدي الكريمين، حفظهما الله وأدام عليهما الصحة والعافية، تقديراً لتضحياتهما ودعمهما المتواصل.

إلى إخوتي وأخواتي الأعزاء، الذين كانوا خير سند وعون طوال مسيرتي الدراسية.

إلى عائلتي الكريمة، وإلى كل من شجعتني وساندني وساهم في وصولي إلى هذه المرحلة.

وإلى الأستاذ المشرف الدكتور بونيف محمد الهادي، عرفانا بجهوده القيمة، وتوجيهاته السديدة، ومتابعته المستمرة، وإسهاماته العلمية التي كان لها الأثر الكبير في إنجاز هذا العمل، أهدي له خالص التقدير والاحترام.

أهدي لكم هذا العمل المتواضع، راجياً من الله أن يجعله ثمرة خير ونجاح، وأن ينفع به الجميع.

﴿سُبْحَانَ رَبِّكَ رَبِّ الْعِزَّةِ عَمَّا يَصِفُونَ ﴿١﴾ وَسَلَامٌ عَلَى الْمُرْسَلِينَ ﴿٢﴾ وَالْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ ﴿٣﴾﴾

بولال أيوب

بسم الله والحمد لله والشكر لله رب العالمين الذي بنعمته تتم الصالحات الحمد لله حمداً كثيراً مباركاً على توفيق الله لي وتسهيل من عنده أكملت هذا العمل المتواضع أهديه الى :

من تعجز الكلمات على إيفاء حقه الى والدي العزيز الدكتور محمد أنس مسوتي اطات الله في عمره ورزقه الصحة والعافية الذي كان سنداً لي في مشواري الدراسي وبفضل تشجيعه ودعائه وصلت الى ما أنا عليه اليوم

وإهداء لأمي

الحبيبة قرة عيني التي سهرت الليالي من أجلي وتحملت التعب والمشقة بمحبة وصبر طيلة مشواري الدراسي وكانت بدعائها وتشجيعها مصدر قوتي وعزيمتي

أهدي والدي وأهدي والدي ثمرة نجاحي حفظكم الله لي واطال في عمركما وشكراً من القلب على كل ما بذلتموه لأجلي

إلى زميلي وشريكي في هذا العمل، بولال أيوب، تقديراً لما بذلته من جهد وإخلاص طوال مراحل إنجاز هذه المذكرة، وشكراً على تعاونك وروح العمل التي جمعتنا. أسأل الله لك مزيداً من النجاح والتوفيق في مسيرتك العلمية والمهنية.

وأقدم بخالص الشكر والامتنان الى استاذي المشرف بونيف محمد الهادي الذي لم يبخل علي بتوجيهاته القيمة ونصائحه السديدة وكان خير مرشد وموجه طوال فترة إنجاز هذا العمل، فله مني كل التقدير والاحترام

مسوتي محمد نور

تشكرات

الحمد لله الذي وفقنا وأعاننا على إتمام هذا العمل.

نتقدم بجزيل الشكروعظيم الامتنان إلى الأستاذ المشرف الدكتور بونيف محمد الهادي، على ما قدمه لنا من توجيهات قيمة، ونصائح سديدة، ومتابعة مستمرة طوال فترة إنجاز هذه المذكرة، مما كان له الأثر البالغ في إتمامها على الوجه المطلوب.

كما نتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى جميع أساتذة كلية الرياضيات والإعلام الآلي الذين ساهموا في تكويننا العلمي والمعرفي، وإلى الطاقم الإداري للكلية على جهودهم المبذولة وتعاونهم الدائم.

ونخص بالشكر أصدقاءنا وزملاءنا الذين رافقونا خلال مشوارنا الدراسي، وساندونا بتشجيعهم ومساعدتهم وتبادلهم للمعرفة والخبرة، فكانوا خير معين لنا في تجاوز الصعوبات وإتمام هذا العمل.

كما نتقدم بالشكر إلى كل من قدم لنا يد العون وساهم، من قريب أو بعيد، في إنجاز هذه المذكرة.

ولا يفوتنا أن نعبر عن بالغ امتناننا لعائلتنا الكريمة على دعمهم المتواصل وتشجيعهم المستمر، ووقوفهم إلى جانبنا طوال مسيرتنا الدراسية.

وفي الختام، نسأل الله تعالى أن يجزي الجميع خير الجزاء، وأن يجعل ما قدموه في ميزان حسناتهم.

10.....	المقدمة العامة
12.....	1. الفصل الأول: الويب ودوره في قطاع السياحة
12.....	1.1. المقدمة:
12.....	1.2. تعريف الويب:
13.....	1.3. مكونات الويب :
13.....	1.4. كيف يعمل الويب :
14.....	1.5. بنية الويب :
15.....	1.6. الفرق بين الإنترنت والويب (World Wide Web vs Internet) ;
16.....	1.7. أمن الويب :
17.....	1.8. تحديات الويب :
17.....	1.9. أنواع مواقع الويب:
18.....	1.10. السياحة الالكترونية :
19.....	1.11. دور الويب في قطاع السياحة :
19.....	1.12. السياحة في الجزائر:
21.....	1.13. المنصات العالمية للحجز الفندقي ;
21.....	1.14. مواقع المنصات السياحية في الجزائر:
22.....	1.15. الخاتمة :
23.....	2. الفصل الثاني : دراسة وتحليل منصات الحجز الفندقي
23.....	2.1. المقدمة :
23.....	2.2. دراسة منصة Booking.com :
28.....	2.3. دراسة منصة nuitoo :
32.....	2.4. الخاتمة :
33.....	3. الفصل الثالث: تحليل وتصميم النظام باستخدام UML
33.....	3.1. المقدمة :
33.....	3.2. تعريف UML :
34.....	3.3. أهداف UML :
34.....	3.4. أنواع مخططات UML :

36	3.5. دراسة وتحليل النظام :.....
36	3.5.1. تقديم المنصة :.....
37	3.5.2. أهداف المنصة :.....
37	3.5.3. أدوار المستخدمين داخل النظام :
38	3.5.4. مخططات UML للمنصة :
68	4. الفصل الرابع : تطبيق وإنجاز النظام.....
68	1.4. المقدمة:.....
68	2.4. بيئة العمل:
	3.4. واجهات المنصة
	70:.....
97	خاتمة :.....
101	المراجع :.....

قائمة المخططات :

- الشكل (01) : نموذج التواصل بين العميل (Client) وال خادم (Server) عبر تبادل الطلبات والاستجابات13
- الشكل (02) : مخطط بياني يوضح أبرز إحصائيات قطاع السياحة في الجزائر خلال سنة 202420
- الشكل (03) : التصنيف العام لمخططات لغة النمذجة الموحدة (UML)34
- الشكل (04) : مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram) للزبون (Client)38
- الشكل (05) : مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram) لمدير المنصة (Platform Admin)40
- الشكل (06) : مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram) لمدير الفندق (Hotel Admin)43
- الشكل (07) : مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram) لأدمن الفندق (Hotel Manager)46
- الشكل (08) : مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram) لوكيل الحجز (Booking Agent)48
- الشكل (09) : مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram) لموظف الاستقبال (Receptionist)50
- الشكل (10) : مخطط التسلسل (Sequence Diagram) لعملية تسجيل الدخول (Login)52
- الشكل (11) : مخطط التسلسل (Sequence Diagram) لعملية تسجيل حساب جديد (Register)54
- الشكل (12) : مخطط التسلسل (Sequence Diagram) لعملية البحث عن الفنادق56
- الشكل (13) : مخطط التسلسل (Sequence Diagram) لعملية حجز غرفة (Book Room)58
- الشكل (14) : مخطط التسلسل (Sequence Diagram) لعملية قبول أو رفض الحجز (Booking Approval / Rejection)61
- الشكل (15) : مخطط الفئات (class diagram)64
- الشكل (16) : مخطط (mcd)66

قائمة الصور:

- 21..... الصورة (01) : منصة booking.com
- 23..... الصورة (02) : الواجهة الرئيسية لمنصة booking.com
- 24..... الصورة (03) : واجهة نتائج البحث لمنصة booking.com
- 25..... الصورة (04) : واجهة تفاصيل الفندق الخاصة ب booking.com
- 26..... الصورة (05) : واجهة نظام التقييمات لمنصة booking.com
- 27..... الصورة (06) : واجهة الحجز لمنصة booking.com
- 29..... الصورة (07) : الواجهة الرئيسية لمنصة nuitoo
- 30..... الصورة (08) : واجهة نتائج الفنادق لمنصة nuitoo
- 31..... الصورة (09) : واجهة عملية الحجز لمنصة nuitoo
- 70..... الصورة (10) : واجهة إنشاء حساب
- 71..... الصورة (11) : واجهة تسجيل الدخول
- 71..... الصورة (12) : الواجهة الرئيسية للمنصة
- 72..... الصورة (13) : واجهة عرض الفنادق
- 73..... الصورة (14) : واجهة الدعم والمساعدة
- 74..... الصورة (15) : واجهة الزبون الرئيسية
- 75..... الصورة (16) : واجهة إدارة الحجوزات الخاصة ب الزبون (client)
- 75..... الصورة (17) : واجهة سجل الحجوزات الخاصة ب الزبون (client)
- 76..... الصورة (18) : واجهة التقييمات الخاصة ب الزبون (client)
- 76..... الصورة (19) : واجهة تفاصيل التقييم
- 77..... الصورة (20) : واجهة إعدادات الحساب الخاصة ب الزبون (client)
- 77..... الصورة (21) : واجهة إعدادات الأمان والدخول الخاصة ب الزبون (client)
- 7879..... الصورة (22) : واجهة الدعم والشكاوي الخاصة ب الزبون (client)
- 79..... الصورة (23) : واجهة مدير المنصة الرئيسية
- 79..... الصورة (24) : واجهة إدارة الكوبونات الخاصة ب أدمن المنصة (platform admin)
- 80..... الصورة (25) : واجهة إدارة العروض الترويجية الخاصة ب أدمن المنصة (platform admin)
- 81..... الصورة (26) : واجهة إدارة المستخدمين الخاصة ب أدمن المنصة (platform admin)
- 81..... الصورة (27) : واجهة إدارة طلبات المساعدة الخاصة ب أدمن المنصة (platform admin)

82.....	الصورة(28):الواجهة الرئيسية الخاصة ب مدير الفندق (hotel admin)
83.....	الصورة (29):واجهة إدارة الحجوزات الخاص ب مدير الفندق (hotel admin)
83.....	الصورة(30):واجهة إدارة موظفين الفندق الخاصة ب مدير الفندق (hotel admin)
84.....	الصورة (31) : واجهة إدارة غرف الفندق الخاصة ب مدير الفندق (hotel admin)
84.....	الصورة(32):واجهة إدارة توفر الغرف الخاصة ب مدير الفندق (hotel admin)
85.....	الصورة(33): واجهة زبائن الفندق الخاصة ب مدير الفندق (hotel admin)
86.....	الصورة (34) : واجهة إدارة التقييمات والمراجعات الخاصة ب مدير الفندق (hotel admin)
87.....	الصورة (35) : واجهة إدارة الأسعار الخاصة ب مدير الفندق (hotel admin)
87.....	الصورة (36) : واجهة إدارة الكوبونات والعروض الترويجية الخاصة ب مدير الفندق (hotel admin)
88.....	الصورة (37):واجهة إعدادات الفندق الخاصة ب مدير الفندق (hotel admin)
88.....	الصورة (38) : الواجهة الرئيسية الخاصة بموظف الإستقبال (Receptionist)
89.....	الصورة (39) : واجهة إدارة الحجوزات الخاصة بموظف الإستقبال (Receptionist)
90.....	الصورة (40) : الواجهة الرئيسية لمسؤول الحجز (booking agent)
90.....	الصورة (41) : واجهة إدارة الحجوزات الخاصة ب مسؤول الحجوزات (booking agent)
91.....	الصورة (42) : واجهة إدارة توافر الغرف الخاصة ب مسؤول الحجوزات (booking agent)
91.....	الصورة (43) : واجهة الزبائن الخاصة ب مسؤول الحجوزات (booking agent)
92.....	الصورة (44) : واجهة إدارة التقييمات الخاصة ب مسؤول الحجوزات (booking agent)
92.....	الصورة (45) : الواجهة الرئيسية الخاصة بمسؤول الفندق (manager)
93.....	الصورة (46) : واجهة إدارة الحجوزات الخاصة ب مسؤول الفندق (manager)
93.....	الصورة (47) : واجهة إدارة الغرف الخاص ب مسؤول الفندق (manager)
94.....	الصورة (48) : واجهة إدارة توافر الغرف الخاصة ب مسؤول الفندق (manager)
94.....	الصورة (49) : واجهة الزبائن الخاصة ب مسؤول الفندق (manager)
95.....	الصورة (50) : واجهة إدارة التقييمات والمراجعات الخاصة ب مسؤول الفندق (manager)
95.....	الصورة (51) : واجهة إدارة الأسعار الخاصة بمسؤول الفندق (manager)
96.....	الصورة (52) : واجهة إدارة الكوبونات والعروض الترويجية الخاصة ب مسؤول الفندق (manager)
96.....	الصورة (53) : واجهة تخصيص اللغة والمظهر

قائمة الملاحق :

99.....	الملحق (أ): شهادة التوطين بالحاضنة
100.....	الملحق (ب): نموذج العمل التجاري (Business Model Canvas)

المقدمة العامة

شهد قطاع السياحة والفندقة في السنوات الأخيرة تطورا ملحوظا على المستوى العالمي خاصة مع الاعتماد المتزايد على التكنولوجيا الرقمية في تسهيل عمليات البحث والحجز. لكن، هذا التطور لا يزال محدودا نسبيا في الجزائر، يواجه المستخدمون صعوبات في الحصول على معلومات دقيقة ومحدثة حول الفنادق والخدمات المتاحة، هناك ايضا غياب لمنصات رقمية موحدة تتيح الحجز بسهولة وشفافية.

من خلال ملاحظتنا لهذا الواقع، نجد ان معظم عمليات الحجز في الجزائر تتم بطرق تقليدية، سواء عبر الهاتف أو بالتوجه مباشرة، هذا الأمر يؤدي إلى تضيق الوقت والجهد، ويحد من قدرة الزبائن على مقارنة العروض واختيار الأنسب لهم، كما تعاني العديد من المؤسسات الفندقية من ضعف التواجد الرقمي، مما يؤثر سلبا على انتشارها وقدرتها التنافسية في السوق.

في الواقع، عدم وجود نظام معلومات رقمي متكامل يربط بين الزبائن والفنادق يؤدي إلى مشاكل كبيرة، على سبيل المثال، لا يكون هناك شفافية في الأسعار، ويصبح إدارة الحجوزات أمرا صعبا، ويزداد احتمال حدوث أخطاء في الإدارة، هذا الوضع يؤثر أيضا على جودة الخدمات التي تقدمها الفنادق ويعيق تطوير القطاع السياحي بشكل عام.

استنادا إلى هذا التشخيص، قررنا تطوير موقع إلكتروني مخصص للحجوزات الفندقية في الجزائر، مستوحى من المنصات العالمية الرائدة مثل booking.com.

تتمثل فكرة هذا المشروع في إنشاء منصة رقمية تتيح للمستخدمين البحث عن الفنادق، الاطلاع على تفاصيلها، مقارنة الأسعار، وإجراء الحجوزات بسهولة وأمان.

يسعى هذا المشروع أيضا إلى تمكين أصحاب الفنادق من عرض خدماتهم بشكل احترافي وإدارة حجوزاتهم بشكل فعال، هذا سيساهم في تحسين جودة الخدمات وتعزيز الشفافية داخل هذا القطاع الحيوي.

لتحقيق أهداف هذا المشروع، اعتمدنا على منهجية علمية واضحة تتضمن:

- تحليل واقع قطاع السياحة و الفندقية في الجزائر وتحديد أبرز التحديات.
- دراسة وتحليل الأنظمة والمنصات المشابهة للاستفادة من أفضل الممارسات.
- تصميم النظام باستخدام مخططات UML ومخطط MCD لتحديد مختلف الوظائف والعلاقات وبنية قاعدة البيانات.

• تطوير موقع إلكتروني يضمن تجربة مستخدم سهلة وفعالة.

تم تقسيم هذه المذكرة إلى أربعة فصول رئيسية كما يلي:

• الفصل الأول: يتناول المفاهيم الأساسية المتعلقة بالويب ودوره في تطوير قطاع السياحة.

• الفصل الثاني: يخصص لدراسة وتحليل بعض منصات الحجز الفندقي واستخلاص أهم الخصائص المعتمدة فيها.

• الفصل الثالث: يعرض مرحلة تحليل وتصميم النظام باستعمال مخططات UML والنموذج المفاهيمي للبيانات (MCD).

• الفصل الرابع: يركز على إنجاز المنصة، من خلال تقديم بيئة التطوير والتقنيات المستخدمة، بالإضافة إلى عرض أهم الواجهات والوظائف المنجزة.

في النهاية يسعى هذا العمل إلى المساهمة في رقمنة قطاع السياحة في الجزائر، وتقديم حل عملي يمكن أن يساهم في تحسين الخدمات وتطوير هذا المجال في المستقبل.

1. الفصل الأول: الويب ودوره في قطاع السياحة

1.1. المقدمة:

أصبح الويب في العصر الحديث من أهم الوسائل التكنولوجية التي يعتمد عليها الأفراد والمؤسسات في الوصول إلى المعلومات وتبادلها وتقديم مختلف الخدمات. وقد ساهم التطور المستمر لتقنيات الويب في إحداث تغييرات كبيرة مست عدة قطاعات، ومن بينها قطاع السياحة الذي استفاد بشكل واسع من الحلول الرقمية الحديثة.

فمن خلال مواقع الويب والمنصات الإلكترونية، أصبح بإمكان المستخدم البحث عن الوجهات السياحية، مقارنة الخدمات، حجز الفنادق، والتخطيط للرحلات بكل سهولة.

كما تمكنت المؤسسات السياحية من توسيع نطاق خدماتها والوصول إلى عدد أكبر من الزبائن.

1.2. تعريف الويب :

الويب أو الشبكة العنكبوتية العالمية (بالإنجليزية: World Wide Web - WWW) هو نظام معلوماتي عالي يعمل فوق شبكة الإنترنت، يتيح للمستخدمين تصفح والوصول إلى مختلف الموارد الرقمية مثل النصوص والصور والفيديوهات والملفات، وذلك عبر صفحات مترابطة تعتمد على الروابط التشعبية (Hyperlinks). ويتم التوج إلى هذه الصفحات باستخدام متصفحات الويب (Web Browsers) التي تقوم بعرض المحتوى بطريقة مفهومة للمستخدم.

نشأ الويب سنة 1989م بهدف تسهيل الاتصال وتبادل المعلومات بين المنظمات الأوروبية في سويسرا، ويعتمد في عمله على مجموعة من التقنيات والمعايير الأساسية، أهمها لغة ترميز النص التشعبي (HTML) المستخدمة في بناء صفحات الويب، وبروتوكول نقل النص التشعبي (HTTP) المسؤول عن نقل البيانات بين الخادم (Server) والمستخدم أو العميل (Client).

كما تحتوي صفحات الويب على نصوص وصور ووسائط متعددة وبرامج تفاعلية، وتعتبر محركات البحث من أهم أدوات الويب لأنها تساعد المستخدمين على الوصول إلى المعلومات المطلوبة داخل شبكة الإنترنت بسهولة وسرعة. [1]

1.3. مكونات الويب :

صفحات الويب:

وهي مستندات رقمية يتم إنشاؤها باستخدام لغة HTML، وتحتوي على عناصر متعددة مثل: النصوص والصور والوسائط.

الروابط التشعبية:

تمثل الوسيلة التي تسمح بالانتقال بين صفحات الويب المختلفة، مما يخلق شبكة مترابطة من المعلومات.

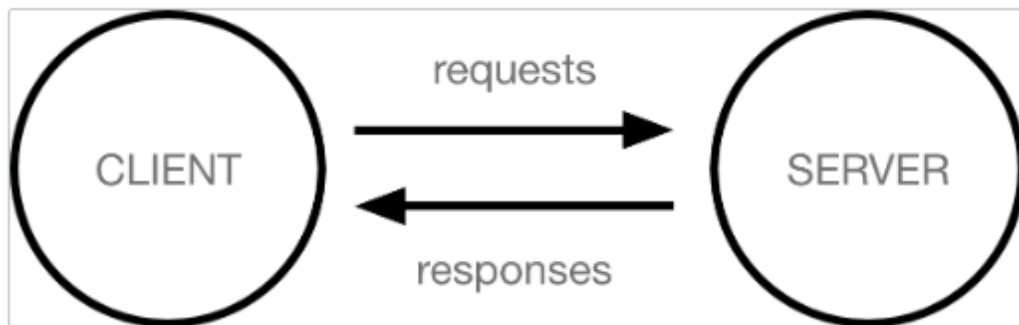
متصفح الويب :

هو التطبيق الذي يستخدمه المستخدم للوصول إلى صفحات الويب وعرضها، مثل Google Mozilla Firefox و Chrome

1.4. كيف يعمل الويب :

تسمى أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالإنترنت Servers و Clients.

ويمكن أن يكون مخطط بسيط لكيفية تفاعلها كما يلي:



الشكل (01) : نموذج التواصل بين العميل (Client) والخادم (Server) عبر تبادل الطلبات والاستجابات

- ال Clients هي أجهزة مستخدمي الإنترنت العادية المتصلة بالشبكة (مثل الكمبيوتر المتصل بالواي فاي أو الهاتف المتصل بشبكة الهاتف)، بالإضافة إلى البرامج التي تسمح بالوصول إلى الويب على هذه الأجهزة، وعادة يكون ذلك عبر متصفح مثل Mozilla Firefox أو Google Chrome.

- أما ال Servers فهي أجهزة كمبيوتر تقوم بتخزين صفحات الويب والمواقع والتطبيقات ، وعندما يريد ال Client الوصول إلى صفحة ويب، يتم تحميل نسخة من كود الصفحة من ال Server إلى جهاز ال Client، حيث يقوم المتصفح بعرضها وإظهارها للمستخدم.
- عندما يكتب المستخدم عنوان موقع في المتصفح، يقوم العميل (Client) بإرسال طلب (Request) إلى الخادم (Server) عبر الإنترنت.
- يقوم الخادم بمعالجة الطلب ثم يرسل استجابة (Response) تحتوي على ملفات الموقع مثل: HTML و CSS و JavaScript.
- بعد ذلك يعرض المتصفح الصفحة للمستخدم بشكل مفهوم ومرئي.
- تتم هذه العملية باستعمال بروتوكولات مثل HTTP و HTTPS التي تسمح بتبادل البيانات بين العميل والخادم بطريقة منظمة وأمنة. [2]

1.5. بنية الويب :

تنشئ تطبيقات الويب الحديثة على بنيات متعددة الطبقات من أجل قابلية التوسع، والأمان، وسهولة الصيانة.

ويتضمن التكوين الشائع ثلاث طبقات رئيسية:

- الواجهة الأمامية (Front-end / Client-side)
- الطبقة الوسيطة (Middleware / API Gateway)
- الواجهة الخلفية (Back-end / Server-side and Database)

1.1.1. الواجهة الأمامية (Front-end): واجهة المستخدم

الواجهة الأمامية هي الجزء المرئي من تطبيق الويب الذي يتفاعل معه المستخدمون ، يتم تطويرها عادة باستخدام تقنيات مثل:

- HTML و CSS و JavaScript من أجل البنية، التصميم والتفاعل.
- مكتبات وتقنيات حديثة مثل React و Angular أو Vue.js من أجل تنظيم أفضل وإدارة الحالة.

1.1.2. الطبقة الوسيطة (Middleware): بوابة API

تعمل بوابة API كوسيط بين الواجهة الأمامية والواجهة الخلفية، وتوفر العديد من الفوائد:

- معالجة الطلبات: تستقبل الطلبات من العميل وتوجهها إلى الخدمات المصغرة المناسبة.
- الأمان: المصادقة، والتفويض، والحماية من الهجمات.
- تحديد معدل الطلبات والتخزين المؤقت: تحسين الأداء من خلال تحديد عدد الطلبات وتخزين الاستجابات المتكررة مؤقتًا.

1.1.3. الواجهة الخلفية (Back-end): منطق الأعمال وقاعدة البيانات

تعتبر الواجهة الخلفية مسؤولة عن معالجة البيانات ومنطق الأعمال ، وتتكون من:

- الخادم: يمكن أن يكون أحادي البنية أو قائما على الخدمات المصغرة (Node.js، Django، Spring Boot، وغيرها).
- قاعدة البيانات: يمكن أن تكون علائقية (MySQL، PostgreSQL) أو NoSQL (MongoDB، NoSQL، Firebase). [3]

1.6. الفرق بين الإنترنت والويب (World Wide Web vs Internet) :

الويب (World Wide Web):

- مجموعة من صفحات الويب والمواقع التي يتم الوصول إليها عبر المتصفح.
- تم تطويره سنة 1989 بواسطة Tim Berners-Lee في CERN.
- يستخدم لمشاركة واستكشاف المعلومات مثل النصوص والصور والفيديوهات.
- يتم الوصول إليه من خلال متصفحات مثل Chrome أو Firefox.
- مثال: زيارة موقع Wikipedia.

الإنترنت (Internet):

- شبكة عالمية تربط بين أجهزة الحاسوب.
- ظهر في الستينيات تحت اسم ARPANET.
- يستخدم لربط الأجهزة وتبادل البيانات.
- يتم استخدامه عبر أي جهاز متصل لإرسال البريد الإلكتروني وتشغيل التطبيقات وغيرها.
- مثال: إرسال بريد إلكتروني أو مشاهدة فيديو عبر الإنترنت. [4]

1.7. أمن الويب :

أمن الويب هو الممارسة الشاملة لحماية الشبكات والخوادم والمواقع الإلكترونية وتطبيقات الويب من الهجمات السيبرانية والوصول غير المصرح به وانتهاكات البيانات ، يشمل هذا المجال طبقات متعددة من الدفاع، بما في ذلك أمن الويب السحابي، وعناصر التحكم في أمن الشبكات والويب، والحلول المتخصصة لأمن الويب المصممة لحماية الأصول الرقمية والعمليات الرقمية ، يعد فهم أساسيات أمن الويب وتنفيذ تدابير قوية لأمن المواقع الإلكترونية أمرا ضروريا للحفاظ على استمرارية الأعمال وحماية المعلومات الحساسة في بيئات رقمية مترابطة بشكل متزايد.

يتضمن أمن الويب تطبيق تقنيات وعمليات وسياسات لحماية الأنظمة القائمة على الويب من الاستغلال والأنشطة الضارة ، ويشمل ذلك تدابير أمن المواقع الإلكترونية التي تحمي المواقع الفردية، وعناصر التحكم في أمن تطبيقات الويب التي تحمي وظائف البرامج، وحلول أمن الويب السحابي التي تحمي الموارد والخدمات المستضافة في السحابة.

تتصدى حلول أمن الويب الحديثة للتهديدات عبر نواقل متعددة، بدءا من تحليل حركة مرور الشبكة عبر بوابات أمن الويب وصولا إلى حمايات على مستوى التطبيق تمنع حقن الأكواد وسرقة البيانات، تستفيد المؤسسات التي تتبع معايير OWASP (مشروع أمن تطبيقات الويب المفتوح) من أطر عمل معترف بها في الصناعة لتحديد وتخفيف الثغرات الأمنية الشائعة في الويب. [5]

1.8. تحديات الويب :

على الرغم من المزايا العديدة التي يوفرها الويب، إلا أنه يواجه مجموعة من التحديات والمشكلات من أبرزها:

- الخصوصية: تقوم بعض المواقع بجمع بيانات المستخدمين، مثل معلومات التصفح وعمليات البحث، وقد يتم استخدام هذه البيانات أو مشاركتها دون موافقة واضحة من المستخدم.
- الأمان: قد يتعرض المستخدمون لمحاولات اختراق تهدف إلى سرقة المعلومات الشخصية أو نشر البرمجيات الضارة من خلال الروابط والإعلانات المزيفة.
- المعلومات الخاطئة: لا تعد جميع المعلومات المنشورة على الويب صحيحة أو موثوقة، مما يستوجب التحقق من مصداقية المواقع والمصادر.
- التنمر الإلكتروني: يستخدم بعض الأفراد الويب ووسائل التواصل للإساءة إلى الآخرين أو مضايقتهم، وهو ما قد يؤثر سلباً على الجوانب النفسية والاجتماعية.
- الاستخدام المفرط للإنترنت: قد يؤدي قضاء وقت طويل على الويب إلى التأثير على التركيز، والتحصيل الدراسي، وجودة النوم.
- مشكلات الوصول: لا تتوفر خدمات إنترنت سريعة ومستقرة لدى جميع المستخدمين، خاصة في بعض الدول والمناطق، مما يحد من إمكانية الاستفادة الكاملة من خدمات الويب. [6]

1.9. أنواع مواقع الويب:

- محركات البحث: تعد محركات البحث مثل Google و Yahoo و Bing من أهم أدوات الويب، حيث تساعد المستخدمين على الوصول إلى المعلومات من خلال إدخال كلمات مفتاحية، ثم عرض المواقع الإلكترونية المرتبطة بموضوع البحث.
- البوابة الإلكترونية: تعد البوابة الإلكترونية نوعاً من أنواع المواقع الإلكترونية التي تجمع معلومات متنوعة، سواء كانت إخبارية، أو سياسية، أو تعليمية، أو تكنولوجية، وتتميز بطابع موسوعي نسبياً، كما توجد بوابات إلكترونية متخصصة في مجالات محددة مثل الموضة، الرياضة، أو الإلكترونيات وغيرها.

- مواقع الشركات الكبرى: وهي أماكن فيها ملفات الشركات أو المؤسسات التي تعرفك بأخر أنشطتها ووسائل التواصل معها وبالتالي تقدم هذه المواقع لمن يبحث عن الشركة معلومات عامة حول نشاطها وخصائص مهمة أخرى كفرص العمل والأحداث الأخيرة وبالطبع عرض أحدث منتجاتها وخدماتها إضافة إلى كونها تمثل بيئة اتصال بين الموظفين وبعضهم والموظفين ومديرهم.
- المواقع الحكومية: والغرض من هذه المواقع نشر المعلومات ذات الصلة للمواطنين، وكذلك الحملات الإعلامية والتقارير الخاصة بالشفافية وأنشطة الوزارات والمؤسسات كما يمكن أن تقدم المواقع الحكومية للسياح خريطة بالأماكن التي يمكن أن يزورها من مطاعم وأماكن جذب سياحي ووسائل اتصال في وقت الشعور بالخطر وتقدم بعض المواقع الإلكترونية الحكومية لمواطنيها اليات لمشاركتهم الرأي والمشورة.
- المواقع التعليمية: وتتمثل مهمة هذا النوع من أنواع المواقع الإلكترونية في نشر محتوى تعليمي من خلالها، إما بتوفير محتوى مجاني لتعليم الأطفال، إلى أكثر المحتويات الاحترافية المرتبطة بمؤسسات جامعية.
- وسائل التواصل الاجتماعي: مواقع التواصل الاجتماعي باتت اليوم وسيلة من وسائل التواصل وتبادل الخبرات والمعلومات في كل مكان في العالم، مهما اختلفت صورتها والغرض منها، سيعرض الناس فيها اهتماماتهم الشخصية أو السفر أو الحفلات أو اجتماعاتهم بالأصدقاء أو إنجازاتهم المهنية.
- تطبيقات الويب: وهذا النوع من أنواع المواقع الإلكترونية يقدم لك تطبيقات مساعدة وخدمات خاصة بك، إما في إدارة مشروع أو تخزين ملفات أو تحرير مستندات أو غيرها من الأشياء التي تساعدك في إنجاز أعمالك. [7]

1.10. السياحة الإلكترونية :

تعرف السياحة الإلكترونية بأنها استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال والإنترنت في تقديم وتسويق الخدمات السياحية والفندقية، حيث تسمح للسياح بالبحث عن المعلومات وإجراء الحجوزات بطريقة سهلة وسريعة، كما تعتمد على الوسائل الرقمية الحديثة لتسهيل التواصل بين المؤسسات السياحية والزبائن وتحسين جودة الخدمات المقدمة.

وتتمركز أهمية السياحة الإلكترونية في مساهمتها في تطوير القطاع السياحي من خلال توفير الوقت والجهد، وتسهيل عمليات الحجز والترويج للخدمات السياحية، إضافة إلى تمكين المؤسسات السياحية من الوصول إلى عدد أكبر من الزبائن داخل وخارج الوطن ، كما تساعد على تحسين جودة الخدمات وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات السياحية في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة. [8]

1.11. دور الويب في قطاع السياحة :

أصبح الويب أداة مهمة في تطوير القطاع السياحي، إذ سمح للمؤسسات السياحية بعرض خدماتها والتعريف بها بطريقة أسرع مقارنة بالوسائل التقليدية ، كما ساعد على تحسين التواصل مع الزبائن من خلال توفير المعلومات والخدمات السياحية عبر الإنترنت بسهولة.

وتتمحور أهمية الويب في القطاع السياحي في عدة جوانب، من أهمها:

- تمكين المؤسسات السياحية من عرض خدماتها ومنتجاتها عبر المواقع الإلكترونية.
- تسهيل عمليات البحث والحجز الإلكتروني للفنادق والرحلات.
- توفير معلومات وصور حول الوجهات والمعالم السياحية.
- المساهمة في الترويج السياحي على نطاق عالمي.
- تطوير تطبيقات ومواقع إلكترونية تساعد السياح في التخطيط لرحلاتهم.
- دعم استخدام التقنيات الحديثة مثل الفنادق الذكية والخدمات الرقمية.
- تسهيل الوصول إلى الخدمات السياحية في أي وقت ومن أي مكان.

أدى الويب الى المساهمة في رقمنة القطاع السياحي وتحسين جودة الخدمات المقدمة، إضافة إلى تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات السياحية من خلال الوصول إلى عدد أكبر من الزبائن داخل وخارج الوطن وبذلك أصبح الويب عنصرا أساسيا في تطوير السياحة الحديثة وتحقيق التحول الرقمي في هذا القطاع. [9]

1.12. السياحة في الجزائر:

عرف قطاع السياحة في الجزائر خلال سنة 2024 حركة إيجابية ومؤشرات نمو ملحوظة، تعكس الجهود المبذولة لتطوير هذا القطاع الاستراتيجي وتعزيز مساهمته في دعم الاقتصاد الوطني وخلق فرص الشغل.

فعلى مستوى النشاط السياحي، سجلت الجزائر ارتفاعا معتبرا في عدد الوافدين، حيث بلغ عدد السياح الذين عبروا الحدود 3.548.405 سائح ، بنسبة نمو قدرت بـ 7.77٪ مقارنة بسنة 2023، من بينهم 2.454.706 سائحا أجنبي و 1.039.699 جزائريا مقيما بالخارج.

كما تعززت الحظيرة الفندقية بإضافة 47 مؤسسة جديدة وفرت 4.687 سريرا، ليرتفع العدد الإجمالي للمؤسسات الفندقية إلى 1.423 مؤسسة بطاقة استيعابية تقدر بـ 139.963 سريرا. وشهد نشاط وكالات السياحة والأسفار توسعا ملحوظا، حيث بلغ عدد الوكالات 5.570 وكالة على المستوى الوطني.

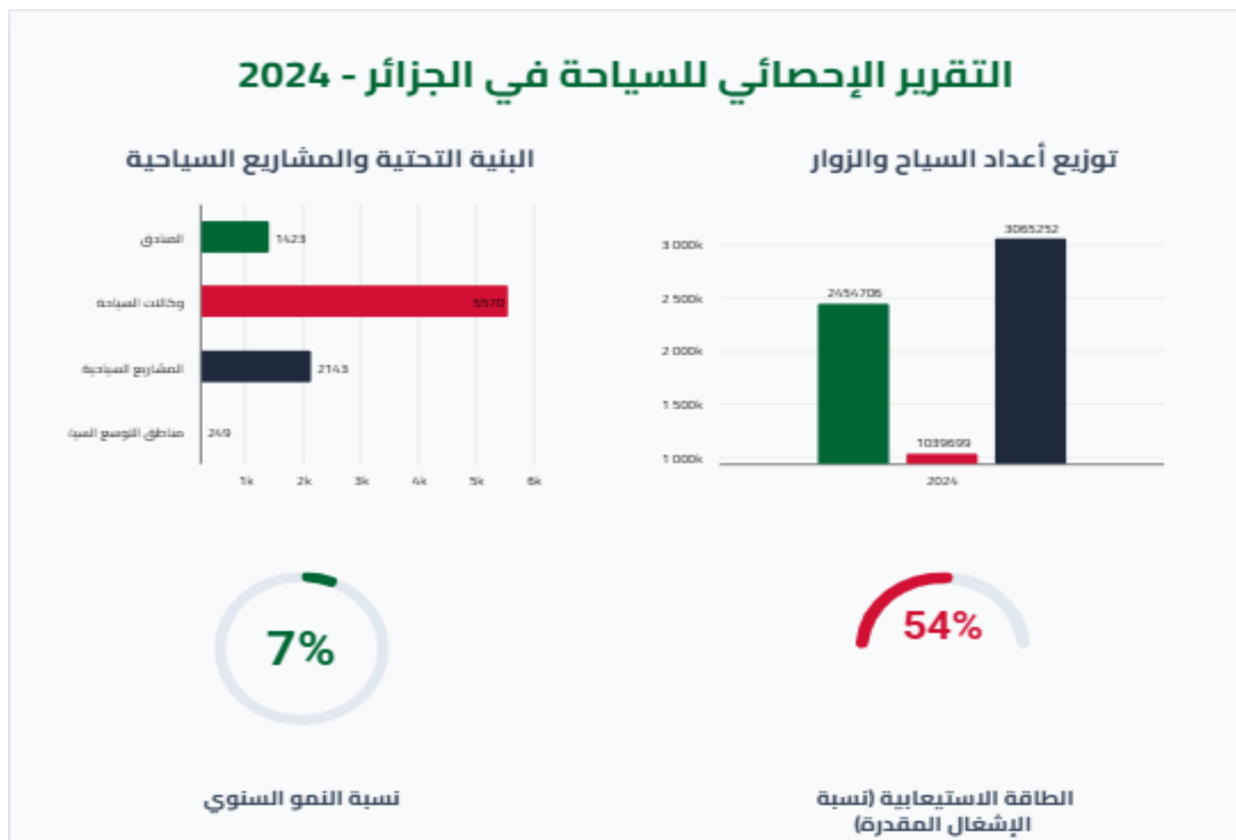
واستقطبت المؤسسات الحموية أكثر من 3.065.252 زائر ، مما يعكس زيادة الإقبال على السياحة العلاجية والاستجمامية.

ويضم قطاع السياحة 249 منطقة توسع سياحي مصنفة، تمتد على مساحة تقدر بـ 57.829.802,57 هكتارا، وهو ما يعكس الإمكانيات الكبيرة المتوفرة لاستقطاب الاستثمارات وتطوير المشاريع السياحية عبر مختلف مناطق البلاد.

كما تم اعتماد 70 مشروعا سياحيا جديدا خلال سنة 2024، ليرتفع عدد المشاريع المعتمدة إلى 2.143 مشروع، يتوقع أن توفر 255.850 سرير و101.742 منصب شغل.

وتعكس هذه النتائج الإيجابية التزام الجزائر بمواصلة مسار التنمية السياحية المستدامة وتعزيز الجاذبية السياحية كأحد المكونات الأساسية للاقتصاد الوطني.

ويعرض المخطط البياني التالي أبرز الإحصائيات والمؤشرات التي سجلها قطاع السياحة في الجزائر خلال سنة 2024، من حيث عدد السياح، البنية الفندقية، وكالات السياحة والأسفار، إضافة إلى نسب النمو والطاقة الاستيعابية. [10]



الشكل (02): مخطط بياني يوضح أبرز إحصائيات قطاع السياحة في الجزائر خلال سنة 2024.

1.13. المنصات العالمية للحجز الفندقي :

تصنف المنصات العالمية للحجز الفندقي من أبرز مظاهر توظيف تكنولوجيا الويب في تطوير القطاع السياحي، حيث ساهمت في تسهيل عملية البحث عن خدمات الإقامة وحجزها إلكترونياً.

وتعتبر [Booking.com](https://www.booking.com) من أهم هذه المنصات، إذ توفر للمستخدمين إمكانية الاطلاع على مختلف الفنادق ومقارنتها وفق معايير متعددة مثل الموقع، السعر، التقييم، والخدمات المتاحة، مع إتاحة الحجز والدفع عبر الإنترنت بكل سهولة ومرونة.



مزايا استخدام Booking.com

الصورة (01) : منصة booking.com

ومن بين المنصات العالمية الأخرى المشهورة:

Expedia ➤

Hotels.com ➤

Airbnb ➤

1.14. واقع المنصات السياحية في الجزائر:

يعرف قطاع السياحة في الجزائر ضعفا نسبيا في مجال الرقمنة مقارنة بالتطور الذي تعرفه المنصات السياحية العالمية، حيث لا تزال أغلب عمليات الحجز والتواصل تتم بالاعتماد على الوسائل التقليدية. ويرجع ذلك إلى محدودية استخدام المنصات الإلكترونية، وضعف خدمات الدفع الإلكتروني، إضافة إلى نقص الترويج الرقمي للوجهات السياحية الجزائرية.

ورغم هذه التحديات، بدأت بعض المؤسسات الفندقية ووكالات السفر في تبني الحلول الرقمية من خلال إنشاء مواقع إلكترونية وصفحات ترويجية على الإنترنت، بهدف تسهيل عملية الحجز وتحسين التواصل مع الزبائن.

كما يمثل هذا الواقع فرصة مهمة لتطوير منصات سياحية جزائرية متخصصة تساهم في دعم السياحة الداخلية وتعزيز التحول الرقمي في القطاع السياحي.

1.15. الخاتمة :

من خلال ما سبق ، تبين أن الويب أصبح عنصرا أساسيا في تطوير القطاع السياحي وتحسين جودة الخدمات المقدمة، خاصة مع ظهور المنصات الرقمية التي سهلت عمليات البحث والحجز والتواصل بين الزبائن والمؤسسات الفندقية ، وكان للسياحة دور في إحداث تحول كبير في طرق تقديم الخدمات السياحية على المستوى العالمي، من خلال الاعتماد على الحلول الرقمية الحديثة والمنصات الإلكترونية المتخصصة.

وقد تم التطرق إلى أهم المفاهيم المرتبطة بالويب، مكوناته، آلية عمله، إضافة إلى إبراز دوره في قطاع السياحة وأهمية المنصات العالمية للحجز الفندقي مثل Booking.com وغيرها. وتناولنا واقع السياحة الرقمية في الجزائر، مع التركيز على أبرز الصعوبات التي تحد من تطورها، مثل ضعف الرقمنة وندرة استخدام المنصات الإلكترونية.

بناء على هذه الدراسة، تتضح أهمية تطوير حلول رقمية محلية تساهم في تحسين خدمات الحجز الفندقي ودعم التحول الرقمي في القطاع السياحي الجزائري، وهو ما يشكل الأساس الذي سيتم الاعتماد عليه في الفصول القادمة من أجل تصميم وتطوير منصة إلكترونية للحجز الفندقي.

2. الفصل الثاني : دراسة وتحليل منصات الحجز الفندقية

2.1. المقدمة :

يعتبر تصميم منصات الحجز الفندقية من المجالات التي تتطلب فهما دقيقا لكيفية عمل المنصات الرقمية الرائدة، خاصة من حيث تنظيم المعلومات، وتقديم الخدمات، وتحقيق تجربة استخدام فعالة.

وبداية من هذا الاساس، أصبح من الضروري دراسة بعض المنصات الموجودة في هذا المجال، ليس فقط من أجل وصفها، بل بهدف تحليل بنيتها واستخلاص أهم الخصائص التي يمكن اعتمادها في تطوير تطبيقات مماثلة.

في هذا السياق، سيتم في هذا الفصل التطرق إلى دراسة منصتين في مجال الحجز الفندقية، وهما منصة [Booking.com](https://www.booking.com) كنموذج عالمي، ومنصة [Nuitoo](https://www.nuitoo.com) كنموذج محلي، وذلك من خلال تحليل واجهاتهما ووظائفهما الأساسية، مع التركيز على الجوانب التي يمكن الاستفادة منها في إنجاز المشروع الخاص بنا.

2.2. دراسة منصة Booking.com :

مقدمة:

تعرف منصة Booking.com واحدة من أبرز المنصات العالمية في مجال الحجز الفندقية، حيث توفر خدمات متنوعة تمكن المستخدم من البحث عن أماكن الإقامة، مقارنة الأسعار، وإتمام عملية الحجز بطريقة سهلة وسريعة وتعتمد المنصة على نظام متكامل يجمع بين واجهة استخدام بسيطة وقاعدة بيانات ضخمة تضم عددا كبيرا من الفنادق حول العالم، مما يجعلها مرجعا مهما في هذا المجال.

الصفحة الرئيسية :



الصورة (02) : الواجهة الرئيسية لمنصة booking.com

تمثل الصفحة الرئيسية لمنصة Booking.com نقطة الدخول الأساسية للمستخدم، حيث توفر واجهة استخدام بسيطة ومنظمة تتمحور حول نموذج بحث رئيسي. يتيح هذا النموذج للمستخدم إدخال وجهة السفر، تحديد تاريخي الوصول والمغادرة، بالإضافة إلى اختيار عدد الأشخاص والغرف، مما يسمح بتخصيص عملية البحث حسب احتياجاته.

وتتميز هذه الصفحة بالبساطة والتركيز على الوظيفة الأساسية، والمتمثلة في تسهيل عملية البحث عن أماكن الإقامة، حيث تم تصميمها بطريقة تقلل من التعقيد وتساعد المستخدم على بدء عملية الحجز بسرعة وكفاءة.

كما يعكس هذا التصميم اعتماد المنصة على مبدأ سهولة الاستخدام (Usability) وتحسين تجربة المستخدم (User Experience).

صفحة نتائج البحث :

The screenshot displays the Booking.com search results for accommodations in Istanbul. The header shows the Booking.com logo and navigation links. The search bar indicates the location as Istanbul and the dates as November 11 to November 12. The results are sorted by 'T4 ترتيب حسب: أفضل ما احبته لقد'. The list of hotels includes:

- Fly And Stay Airport Hotel**: Rating 8.0, Price DZD 5,883. Amenities include airport shuttle, free parking, and a 24-hour front desk.
- رمادا إنكور باي ويندهام إسطنبول سيسلي**: Rating 8.9, Price DZD 17,396. Amenities include a swimming pool, spa, and a 24-hour front desk.
- Emin Palace**: Rating 8.5, Price DZD 9,301. Amenities include a swimming pool, spa, and a 24-hour front desk.

The sidebar on the right offers filters for amenities (e.g., free parking, airport shuttle) and location (e.g., near airport, city center).

الصورة (03) : واجهة نتائج البحث لمنصة booking.com

كما توفر المنصة نظام فلترة متقدم يتيح للمستخدم تخصيص نتائج البحث وفق عدة معايير، من بينها السعر، عدد النجوم، مستوى التقييم، والخدمات المتوفرة.

صفحة تفاصيل الفندق :

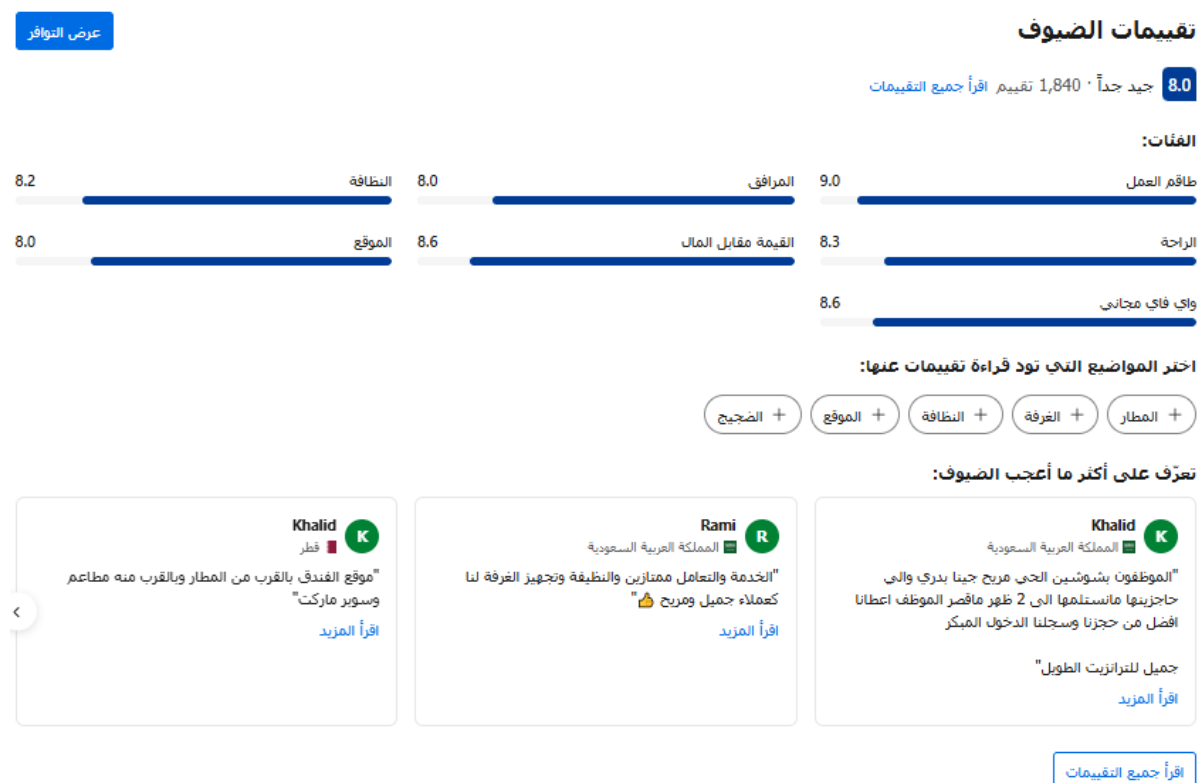
الصورة (04): واجهة تفاصيل الفندق الخاصة بـ booking.com

25

كما تعرض الصفحة أنواع الغرف والأسعار وسياسات الحجز، مثل إمكانية الإلغاء المجاني أو الدفع عند الوصول، وهو ما يساعد المستخدم على اختيار العرض المناسب. وتظهر أيضا آراء الزبائن السابقين وتقييماتهم، مما يمنح المستخدم فكرة أوضح عن جودة الفندق والخدمات المقدمة.

ويتميز تصميم الصفحة بتنظيم المعلومات بشكل واضح وسهل، حتى يتمكن المستخدم من مقارنة الخيارات واتخاذ قرار الحجز بسهولة

نظام التقييمات :



الصورة (05) : واجهة نظام التقييمات لمنصة booking.com

يمثل نظام التقييمات في المنصة عنصرا أساسيا في دعم قرار المستخدم عند اختيار مكان الإقامة، حيث يعتمد على آراء وتجارب الزبائن السابقين الذين قاموا بالإقامة فعليا.

يعرض النظام تقييما عاما للفندق (مثل 8.0 "جيد جداً") بناءً على عدد كبير من المراجعات، مما يعطي مؤشرا موثوقا عن جودة الخدمة.

كما يتم تفصيل هذا التقييم إلى معايير فرعية تشمل النظافة، الموقع، المرافق، الراحة، القيمة مقابل المال، وطاقم العمل، وهو ما يسمح للمستخدم بفهم نقاط القوة والضعف لكل فندق بشكل دقيق.

إضافة إلى ذلك، توفر المنصة تعليقات نصية من النزلاء، حيث يمكن للمستخدم الاطلاع على تجارب حقيقية واءاء مفصلة، مع إمكانية تصفية هذه التقييمات حسب مواضيع محددة مثل الغرف أو الموقع. ويساهم هذا النظام في تعزيز الشفافية وبناء الثقة، كما يساعد المستخدم على اتخاذ قرار مبني على معلومات واقعية وتجارب سابقة.

صفحة الحجز :

The screenshot shows the Booking.com search results page. At the top, there's a search bar with the destination 'الدولة / المنطقة' (Country / Region) set to 'القطر' (Qatar). The dates are '11 نوفمبر 2026' to '12 ديسمبر 2026' for 2 adults and 1 child. The results show a hotel named 'Fly And Stay Airport Hotel' with a rating of 4.2. The page also displays the total price of 5,882.89 QAR and a breakdown of the costs.

الصورة (06): واجهة الحجز لمنصة booking.com

صفحة الحجز وتعتبر اخر خطوة قبل تأكيد عملية الحجز، حيث يقوم المستخدم بإدخال بياناته الشخصية والتأكد من معلومات الإقامة التي اختارها. وتتضمن الصفحة معلومات مثل الاسم، البريد الإلكتروني، رقم الهاتف، والدولة، إضافة إلى بعض الخيارات المتعلقة بطلبات خاصة أو سبب السفر.

وتبين الصفحة ملخصا للحجز يشمل معلومات الفندق، نوع الغرفة، مدة الإقامة، وعدد الأشخاص، إلى جانب السعر الإجمالي والرسوم المطبقة. وتوضح أيضا شروط الدفع والإلغاء حتى يكون المستخدم على دراية بتفاصيل الحجز قبل تأكيده.

إيجابيات منصة Booking.com :

تمتيز منصة Booking.com بعدة مزايا جعلتها من أشهر منصات الحجز الإلكتروني، ومن أبرزها:

✓ تنوع كبير في أماكن الإقامة مثل الفنادق والشقق وبيوت الضيافة.

✓ سهولة الاستخدام بفضل واجهتها البسيطة والمنظمة.

✓ نظام تقييمات موثوق يعتمد على تجارب حقيقية للمستخدمين.

✓ توفير نظام فلترة يساعد على الوصول السريع للخيارات المناسبة.

✓ عرض معلومات مفصلة حول الفنادق والخدمات والأسعار.

✓ سهولة إتمام عملية الحجز مع توفير خيارات مرنة في بعض الحالات.

سلبيات منصة Booking.com :

رغم مزاياها، إلا أن المنصة تحتوي على بعض النقائص، منها:

✓ ارتفاع العمولات المفروضة على الفنادق.

✓ تغير الأسعار بشكل مستمر حسب العرض والطلب.

✓ وجود تقييمات قد تكون غير موضوعية.

✓ ضعف ظهور بعض الفنادق الصغيرة مقارنة بالفنادق المشهورة. [11]

2.3. دراسة منصة nuitoo :

مقدمة :

منصة Nuitoo هي إحدى المنصات الجزائرية المتخصصة في خدمات الحجز الفندقي عبر الإنترنت، حيث تتيح للمستخدمين إمكانية البحث عن أماكن الإقامة والاطلاع على مختلف المعلومات المرتبطة بها داخل الجزائر.

توفر المنصة خدمات رقمية تساعد على تسهيل عملية الحجز وتحسين التواصل بين الزبائن وأصحاب الفنادق، بما يساهم في دعم استخدام الوسائل الرقمية في القطاع السياحي.

ورغم محدودية إمكانياتها مقارنة ببعض المنصات العالمية، فإنها تعكس توجهها نحو تطوير السياحة الرقمية في الجزائر.

contact@nuitoo.com | [f](#) | [@](#) | [v](#)

 [ACCUEIL](#) | [HÔTELS EN TUNISIE](#) | [VOYAGES ORGANISÉS](#) | [CIRCUITS](#) | [BILLETTERIE](#) | [OMRA](#) | [CONTACT](#)

INFOS & RÉSERVATIONS
+213 770076341


www.nuitoo.com

Destination
Hammamet

Arrivée - Départ
03/05/2026 - 04/05/2026

Chambre(s)
une chambre: 2 adultes et 0 enfant

RÉSERVEZ



à partir de
15849.13 DZD

à partir de
23778.13 DZD

à partir de
8662.50 DZD

الصورة (07) : الواجهة الرئيسية لمنصة nuitoo

تشكل الصفحة الرئيسية لمنصة Nuitoo نقطة الدخول الأساسية للمستخدم إلى الموقع، وقد صممت بطريقة بسيطة ومنظمة تسهل عملية البحث عن أماكن الإقامة. تضم الصفحة شريط تنقل يتيح الوصول إلى مختلف الخدمات المتوفرة، مثل الفنادق، الرحلات المنظمة، التذاكر، وخدمات العمرة، مما يساعد المستخدم على الاطلاع على محتوى المنصة بسهولة.

وفي الجزء الأوسط من الصفحة يظهر شعار المنصة إلى جانب نموذج البحث الرئيسي، الذي يسمح بإدخال وجهة السفر وتحديد تاريخ الوصول والمغادرة، بالإضافة إلى اختيار عدد الغرف والأشخاص. كما تتضمن الصفحة زرا مخصصة لإتمام عملية البحث، الأمر الذي يسهل على المستخدم الوصول إلى النتائج المطلوبة بسرعة.

ويعتمد تصميم الصفحة على الوضوح وسهولة الاستخدام، من خلال تنظيم العناصر بشكل مبسط يساعد المستخدم على التنقل داخل الموقع والاستفادة من خدماته دون تعقيد.

صفحة نتائج الفنادق :

65 hôtels trouvés à Hammamet du 03/05/2026 au 04/05/2026 pour une chambre: 2 adultes et 0 enfant

Afficher par: 10 hôtels Trier par: Prix ASC

Recherchez un hôtel dans la liste

Affinez vos résultats

Tarifs et disponibilités

- ☐ Hôtel recommander (1)
- ☐ Tarifs en promotion (32)
- ☐ Enfant gratuit (0)
- ☐ Disponible seulement (52)
- ☐ Annulation gratuite (0)

Arrangements

- ☐ Logement Simple (4)
- ☐ Logement Petit Déjeuner (28)
- ☐ Demi Pension (39)
- ☐ Pension Complète (13)
- ☐ Soft All Inclusive (44)
- ☐ All Inclusive (20)
- ☐ DP+ (7)
- ☐ PC+ (1)
- ☐ Ultra All Soft (1)

Catégorie

- ☐ ★★ (11)
- ☐ ★★★ (36)
- ☐ ★★★★ (17)
- ☐ Appart Hôtel (1)

Résidence Lella Halima
Appart Hôtel
Hammamet

à partir de **5 335,17 DZD**
Logement Simple

Tarifs & Chambres

Le khalife
★★★
Hammamet

-13% JUSQU'AU 31/05/2026

à partir de **6 224,35 DZD**
7 113,66 DZD
Logement Simple

Tarifs & Chambres

Caribbean World Zenith
★★★
Hammamet

All inclusive Famille Sport & Loisir

à partir de **8 002,75 DZD**
Demi Pension

Tarifs & Chambres

الصورة (08) : واجهة نتائج الفنادق لمنصة nuitoo

تعرض صفحة نتائج البحث في المنصة قائمة بالفنادق المتاحة وفق المعايير المحددة، مثل الوجهة وتواريخ الإقامة وعدد الأشخاص. يتم تقديم كل فندق ضمن بطاقة تحتوي على معلومات أساسية تشمل الصورة، اسم الفندق، نوع الإقامة، الموقع، والسعر، إضافة إلى زر يتيح الاطلاع على التفاصيل والحجز.

كما تتضمن الصفحة جانبا مخصصا لتصفية النتائج، حيث يمكن تحديد معايير مثل نوع الإقامة (إفطار، نصف إقامة، شامل)، العروض الترويجية، وعدد النجوم. ورغم توفر هذه الخيارات، تبقى عملية الفلترة محدودة مقارنة ببعض المنصات الأخرى، من حيث العمق والتخصيص.

ويتميز هذا العرض بالبساطة وسهولة التصفح، لكنه يفتقر إلى بعض العناصر المهمة مثل التقييمات التفصيلية أو معلومات موسعة داخل قائمة النتائج، مما قد يؤثر على دقة المقارنة بين الفنادق ويجعل عملية اتخاذ القرار أقل فعالية.

صفحة عملية الحجز :

ACCUEIL | HÔTELS EN TUNISIE | VOYAGES ORGANISÉS | CIRCUITS | BILLETTERIE | OMRA | CONTACT

» Liste Hôtels » Résidence Lailia Halima » 1017 Litige

Informations Client

Nom & Prénom *

N° de téléphone *

Numéro de Mobile *

Email

Adresse

Occupations des chambres

I. Chambre Standard en Logement Simple [Sur demande](#)

adulte 1 (principale) *

Civilité *
M.
Nom *

Prénom *

adulte 2 *

Civilité *
M.
Nom *

Prénom *

Residence Lailia Halima

📍 Hammamet

Du 03/05/2026 Au 04/05/2026, soit 1 nuitée(s)

< Modifier votre recherche

Simple [Sur demande](#)

Adultes x2
Enfants x0

Total réservation: 5 335,17 DZD

Commentaire

Mode de paiement

Paiement à l'agence Paiement à domicile

☑️ Paiement de la totalité à l'agence

Veuillez sélectionner une agence :

📍 Nultoa

📍 87 rue tripoli hussein dey

+23770076341

○ Altova Travel

📍 87 Rue Tripoli, Hussein Dey

0770078441

○ Altova El kulma

📍 SP42+XPB, El kulma 19600

+23598743344

Afficher Plus

☐ En cliquant sur J'ai finalisé ma réservation vous confirmez accepter nos conditions générales de vente.

Réaliser ma réservation

الصورة (09): واجهة عملية الحجز لمنصة nuitoo

صفحة الحجز في منصة NuiToo هي المرحلة الأخيرة لإتمام الحجز، حيث يتم إدخال بيانات العميل وتفاصيل النزلاء، مع عرض ملخص الحجز (الفندق، التواريخ، السعر). كما تتضمن خيارات الدفع وشروط الإلغاء، إلا أن تصميمها يبقى بسيطاً ويفتقر لبعض عناصر التوضيح وتحسين تجربة المستخدم.

تحليل عام للمنصة Nuitoo :

من خلال دراستنا لمنصة NuiToo، يتضح أنها تمثل محاولة جيدة لتقديم خدمة الحجز الفندقي في الجزائر، إلا أنها لا تزال تحتاج إلى تطوير على عدة مستويات، خاصة من حيث تنوع الخدمات، جودة المعلومات، وتجربة المستخدم.

كما يظهر أن المنصة تفتقر إلى بعض الخصائص الأساسية التي أصبحت معيار في المنصات العالمية، مثل نظام التقييمات المتقدم، الفلترة الذكية، والتفصيل في عرض المعلومات.

الإيجابيات :

- ✓ دعم السياحة الداخلية في الجزائر
- ✓ بساطة واجهة الاستخدام
- ✓ سهولة الوصول إلى بعض الفنادق المحلية
- ✓ مبادرة رقمية محلية مهمة

السلبيات :

- ✓ عدد محدود من الفنادق
- ✓ نقص في المعلومات والتفاصيل
- ✓ غياب نظام تقييمات متطور
- ✓ ضعف نظام الفلتر
- ✓ محدودية الخصائص مقارنة بالمنصات العالمية

2.4. الخاتمة :

في نهاية هذا الفصل ، تم التطرق إلى دراسة وتحليل منصتين مرجعيتين في مجال الحجز الفندقي، وهما Booking.com كنموذج عالمي، ومنصة Nuiotoo كنموذج محلي.

ساعدت هذه الدراسة بفهم آلية تصميم وتطوير منصات الحجز الفندقي، من خلال تحليل طريقة تنظيم الواجهات، عرض المعلومات، وتوفير الوظائف الأساسية، مثل البحث، التصفية، عرض تفاصيل الإقامة، وإتمام عملية الحجز.

أبرزت النتائج وجود اختلاف واضح بين المنصات العالمية والمنصات المحلية، إذ تعتمد المنصات العالمية على أنظمة متكاملة توفر تجربة استخدام أكثر تطوراً، بينما ما تزال المنصات المحلية بحاجة إلى تحسينات تتعلق بجودة الخدمات والخصائص التقنية.

وفقاً لهذا التحليل، تم تحديد مجموعة من الأفكار والمفاهيم التي ستوظف في تطوير التطبيق المقترح، مع مراعاة معالجة بعض النقائص المسجلة، بهدف توفير منصة أكثر كفاءة وملاءمة لاحتياجات المستخدم الجزائري. [12]

3. الفصل الثالث: تحليل وتصميم النظام باستخدام UML

3.1. المقدمة :

تكتسب مرحلة التحليل والتصميم أهمية جوهرية في الدورة الحياتية لتطوير النظم المعلوماتية ، إذ تشكل القاعدة الهيكلية التي تتيح تفكيك النظام إلى مكوناته الأساسية، وضبط آليات تشغيله وتفاعلاته الداخلية قبل الولوج في مرحلة التنفيذ البرمجي. وتكمن الغاية الأساسية من هذه المرحلة في نمذجة متطلبات المستخدمين بدقة، وحصر الوظائف المحورية للنظام، فضلاً عن بناء التصور الهيكلي لقاعدة البيانات وضبط العلاقات الرابطة بين كينوناتها.

ولترجمة هذه المتطلبات إلى نماذج تفصيلية، اعتمدت هذه الدراسة على لغة النمذجة الموحدة (UML) بصفتها معياراً قياسياً في هندسة البرمجيات، مما يضمن تمثيل بنية النظام وسلوكه الوظيفي وفق أسس منهجية واضحة ومنظمة.

بناءً على ذلك، يتناول هذا الفصل الدراسة التحليلية والتصميمية للمنصة المقترحة من خلال استعراض مجموعة من المخططات الهيكلية والسلوكية ، حيث يتم الاعتماد على مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram) لتحديد الوظائف وحدود النظام، ومخطط الفئات (Class Diagram) لتمثيل البنية الساكنة للعناصر، ومخطط التتابع (Sequence Diagram) لنمذجة التفاعلات الديناميكية بمرور الزمن. وصاحب ذلك تصميم الجانب البياني للنظام عبر استغلال النموذج المفاهيمي للبيانات (MCD)، وذلك بغرض صياغة رؤية هندسية متكاملة للمنصة تؤطر مرحلة التطوير والإنجاز اللاحقة.

3.2. تعريف UML :

اختصاراً لـ Unified Modeling Language، UML هي لغة نمذجة قياسية تتألف من مجموعة متكاملة من المخططات، طورت لمساعدة مطوري الأنظمة والبرمجيات في تحديد وتصوير وبناء وتوثيق مكونات أنظمة البرمجيات، بالإضافة إلى نمذجة الأعمال والأنظمة الأخرى غير البرمجية. وتمثل UML مجموعة من أفضل الممارسات الهندسية التي أثبتت فعاليتها في نمذجة الأنظمة الكبيرة والمعقدة.

كما تعد UML شيء مهم في تطوير البرمجيات الموجهة للكائنات وعملية تطوير البرمجيات، حيث تعتمد بشكل كبير على الرموز الرسومية للتعبير عن تصميم الأنظمة والمشاريع البرمجية. ويساهم استخدام UML في تسهيل التواصل بين أعضاء فريق العمل، واستكشاف التصميم الممكنة، والتحقق من صحة البنية المعمارية للنظام قبل مرحلة التنفيذ الفعلي. [13]

3.3. أهداف UML :

مع تزايد الأهمية الاستراتيجية للبرمجيات بالنسبة للعديد من الشركات، أصبح قطاع تطوير البرمجيات يبحث عن تقنيات تساعد على أتمتة إنتاج البرمجيات، وتحسين الجودة، وتقليل التكاليف ومدة التطوير. وتشمل هذه التقنيات تكنولوجيا المكونات، والبرمجة المرئية، والأنماط، وأطر العمل.

وقد تم تصميم لغة النمذجة الموحدة UML للاستجابة لهذه الاحتياجات، وتتمثل أهم أهدافها فيما يلي:

✓ توفير لغة نمذجة مرئية واضحة وجاهزة للاستخدام تساعد المستخدمين على تطوير النماذج وتبادلها بطريقة فعالة.

✓ توفير آليات للتوسعة والتخصيص تسمح بتطوير المفاهيم الأساسية.

✓ الاستقلالية عن لغات البرمجة وعمليات التطوير المختلفة.

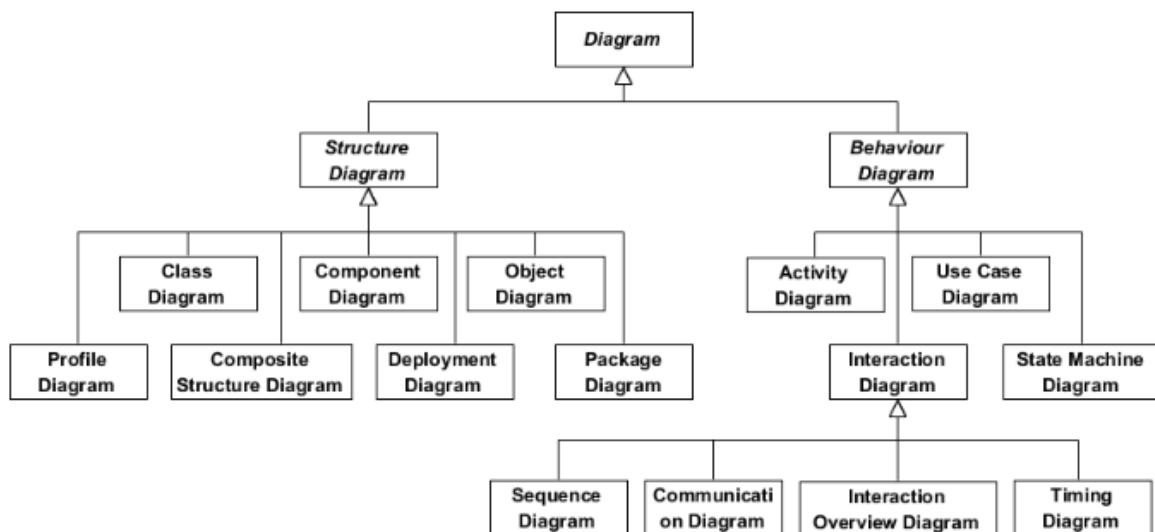
✓ توفير أساس رسمي لفهم لغة النمذجة.

✓ تشجيع تطور سوق أدوات البرمجة الموجهة للكائنات (OO).

✓ دعم مفاهيم التطوير عالية المستوى مثل التعاون، وأطر العمل، والأنماط، والمكونات البرمجية.

✓ دمج أفضل الممارسات في مجال تطوير البرمجيات. [13]

3.4. أنواع مخططات UML :



الشكل(03): التصنيف العام لمخططات لغة النمذجة الموحدة (UML). [13]

تنقسم مخططات UML إلى نوعين رئيسيين:

المخططات الهيكلية (Structure Diagrams) :

تستخدم لتمثيل البنية الثابتة للنظام والعلاقات بين مكوناته، ومن أهمها:

✓ Class Diagram : مخطط الأصناف

✓ Component Diagram : مخطط المكونات

✓ Object Diagram : مخطط الكائنات

✓ Package Diagram : مخطط الحزم

✓ Deployment Diagram : مخطط النشر

✓ Composite Structure Diagram : مخطط البنية المركبة

✓ Profile Diagram : مخطط الملف الشخصي

المخططات السلوكية (Behavior Diagrams):

خدمتها تمثيل سلوك النظام وطريقة تفاعل عناصره المختلفة، ومن أهمها:

✓ Use Case Diagram : مخطط حالات الاستخدام

✓ Activity Diagram : مخطط الأنشطة

✓ State Machine Diagram : مخطط الحالات

✓ Interaction Diagram : مخطط التفاعل

ويتفرع مخطط التفاعل إلى:

✓ Sequence Diagram : مخطط التسلسل

✓ Communication Diagram : مخطط الاتصال

✓ Interaction Overview Diagram : مخطط نظرة عامة للتفاعل

✓ Timing Diagram : مخطط التوقيت

وفي هذا المشروع تم الاعتماد على:

✓ مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram):

يصف نموذج حالة الاستخدام (Use-case model) المتطلبات الوظيفية للنظام من حيث حالات الاستخدام. وهو نموذج للوظائف المقصودة للنظام (حالات الاستخدام) وبيئته (الجهات الفاعلة/المستخدمين).

تمكنك حالات الاستخدام من ربط ما تحتاجه من النظام بكيفية تلبية النظام لتلك الاحتياجات.

✓ مخطط الأصناف (Class Diagram):

يعد مخطط الفئات أسلوب ممتاز في نمذجة البرمجيات، ويستخدم في جميع أساليب البرمجة الكائنية تقريبا.

يصف هذا المخطط أنواع الكائنات في النظام، بالإضافة إلى مختلف أنواع العلاقات الثابتة القائمة بينها.

✓ مخطط التسلسل (Sequence Diagram):

يجسد مخطط التسلسل تعاون الكائنات بناء على تسلسل زمني، موضحا كيفية تفاعل هذه الكائنات مع بعضها البعض في سيناريو محدد لحالة استخدام معينة. كما يوضح سير العمليات وتبادل الرسائل بين مختلف عناصر النظام أثناء تنفيذ وظيفة معينة.

✓ مخطط MCD لتصميم قاعدة البيانات:

مخطط MCD (Modèle Conceptuel de Données) هو تصورا مبسطا لبيانات نظام المعلومات، حيث يستخدم في تصميم قواعد البيانات من خلال تحديد مختلف البيانات والعلاقات التي تربط بينها بطريقة واضحة ومنظمة.

3.5. دراسة وتحليل النظام :

3.5.1. تقديم المنصة :

المنصة المقترحة في نظام إلكتروني للحجز الفندقي يحمل اسم "SAHLABOOK"، هدفها تسهيل عملية البحث عن الفنادق وحجز الغرف بطريقة رقمية حديثة، مع توفير مجموعة من الخدمات التي تساعد المستخدمين على إدارة حجوزاتهم بسهولة وفعالية.

تساعد المنصة للمستخدمين بالبحث عن الفنادق حسب الولاية، السعر، التقييم، ونوع الغرف، بالإضافة إلى إمكانية الاطلاع على تفاصيل الفنادق والخدمات المتوفرة قبل إتمام عملية الحجز، كما توفر المنصة نظامًا لإدارة الحجوزات والتقييمات والكوبونات والعروض الترويجية.

وتتضمن المنصة عدة أنواع من المستخدمين، مثل الزبون، مدير المنصة، مدير الفندق، موظف الحجوزات، وموظف الاستقبال، حيث يمتلك كل مستخدم صلاحيات محددة حسب دوره داخل النظام.

ويعمل هذا النظام على المساهمة في رقمنة خدمات الحجز الفندقي وتحسين تجربة المستخدم، مع توفير بيئة سهلة وآمنة لإدارة مختلف العمليات المتعلقة بالحجوزات الفندقية.

3.5.2. أهداف المنصة :

جاءت منصة "SAHLABOOK" إلى توفير بيئة رقمية متكاملة للحجز الفندقي في الجزائر، تسمح للمستخدمين بالبحث عن الفنادق وحجز الغرف بطريقة سهلة وسريعة، مع تسهيل إدارة الفنادق والحجوزات داخل النظام، كما تسعى المنصة إلى تحسين جودة الخدمات الفندقية والمساهمة في دعم التحول الرقمي وتطوير السياحة الإلكترونية في الجزائر.

وتتمثل أهم أهداف النظام فيما يلي:

- ✓ تسهيل عملية البحث عن الفنادق حسب الولاية، السعر، والتقييم.
- ✓ تمكين المستخدمين من حجز الغرف إلكترونياً بطريقة بسيطة وآمنة.
- ✓ توفير نظام متكامل لإدارة الفنادق والغرف والحجوزات.
- ✓ تحسين تجربة المستخدم من خلال واجهة سهلة الاستعمال.
- ✓ تسهيل إدارة العروض وكوبونات التخفيض داخل المنصة.
- ✓ توفير نظام إشعارات لتأكيد الحجوزات ومتابعة حالتها.
- ✓ المساهمة في رقمنة خدمات الحجز الفندقي وتطوير السياحة الإلكترونية في الجزائر.

3.5.3. أدوار المستخدمين داخل النظام :

- أدمن المنصة (Platform Admin)
- أدمن الفندق (Hotel Admin)

• الزبون (Client)

• عمال الفندق (Hotel Staff):

✓ موظف الاستقبال (Receptionist)

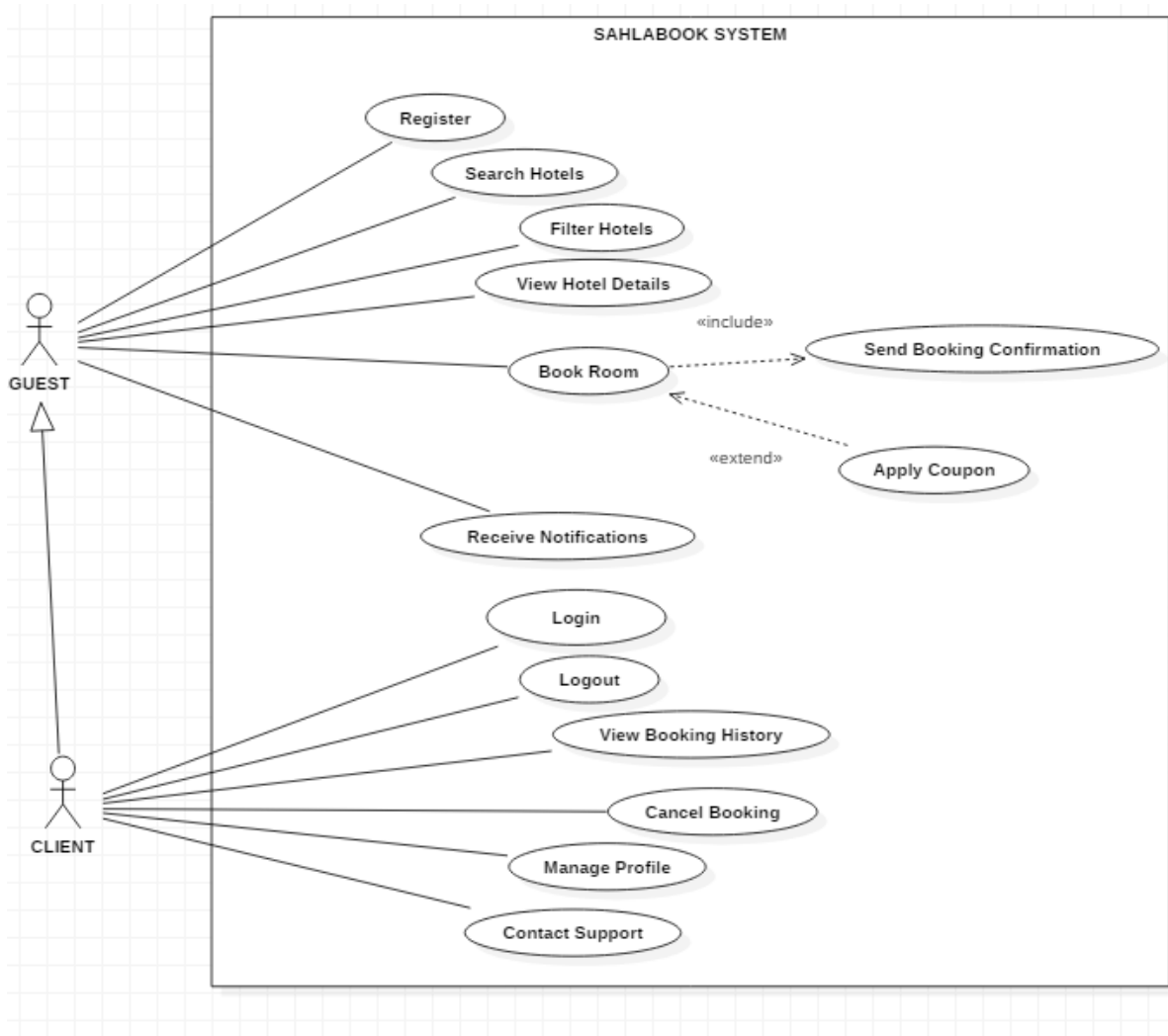
✓ مدير الفندق (Hotel Manager)

✓ موظف الحجوزات (Booking Agent)

3.5.4. مخططات UML للمنصة:

3.5.4.1 مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram):

مخطط حالات الاستخدام الخاص بالزبون (Client Use Case Diagram):



الشكل (04): مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram) للزبون (Client)

وظائف الزائر (Guest):

الزائر يمكنه استعمال الوظائف الأساسية للمنصة دون الحاجة إلى إنشاء حساب، وتشمل:

البحث عن الفنادق (Search Hotels): يستطيع الزائر البحث عن الفنادق المتوفرة حسب المدينة، السعر، أو التقييم.

تصفية الفنادق (Filter Hotels): يمكنه استعمال معايير التصفية لإيجاد الفندق المناسب بسهولة.

عرض تفاصيل الفندق (View Hotel Details): تتيح هذه الوظيفة مشاهدة تفاصيل الفندق مثل الصور، الأسعار، نوع الغرف، والخدمات المتوفرة.

حجز غرفة (Book Room): يستطيع الزائر إجراء عملية الحجز حتى بدون امتلاك حساب داخل المنصة.

تطبيق كوبون التخفيض (Apply Coupon): يمكن للزائر استعمال كوبون تخفيض أثناء عملية الحجز، في حال كان متوفرا خلال تلك الفترة، وذلك للاستفادة من العروض والخصومات التي توفرها المنصة.

استقبال تأكيد الحجز (Send Booking Confirmation): بعد نجاح عملية الحجز، يتم إرسال رسالة بها وصل عن تفاصيل الحجز للزبون في الايميل .

إنشاء حساب (Register): تسمح هذه الوظيفة للزائر بإنشاء حساب جديد للحصول على خدمات إضافية داخل المنصة.

وظائف الزبون المسجل (Client):

بعد إنشاء الحساب وتسجيل الدخول، يحصل الزبون على صلاحيات إضافية غير متوفرة للزائر، وهي:

تسجيل الدخول (Login): تسمح هذه الوظيفة للزبون بالدخول إلى حسابه الشخصي داخل المنصة.

تسجيل الخروج (Logout): تمكن هذه الوظيفة المستخدم من تسجيل الخروج من النظام بطريقة آمنة.

عرض سجل الحجوزات (View Booking History): تتيح هذه الوظيفة للمستخدم الاطلاع على جميع الحجوزات السابقة الخاصة به.

إدارة الملف الشخصي (Manage Profile): يمكنه تعديل بياناته الشخصية مثل الاسم، البريد الإلكتروني، ورقم الهاتف.

إلغاء الحجز (Cancel Booking): يستطيع الزبون إلغاء الحجوزات الخاصة به حسب سياسة المنصة.

استقبال الإشعارات (Receive Notifications): بعد قيام المستخدم بعملية حجز غرفة، تقوم المنصة بإرسال إشعار يحتوي على تفاصيل الحجز مثل اسم الفندق، تاريخ الحجز، نوع الغرفة، والسعر.

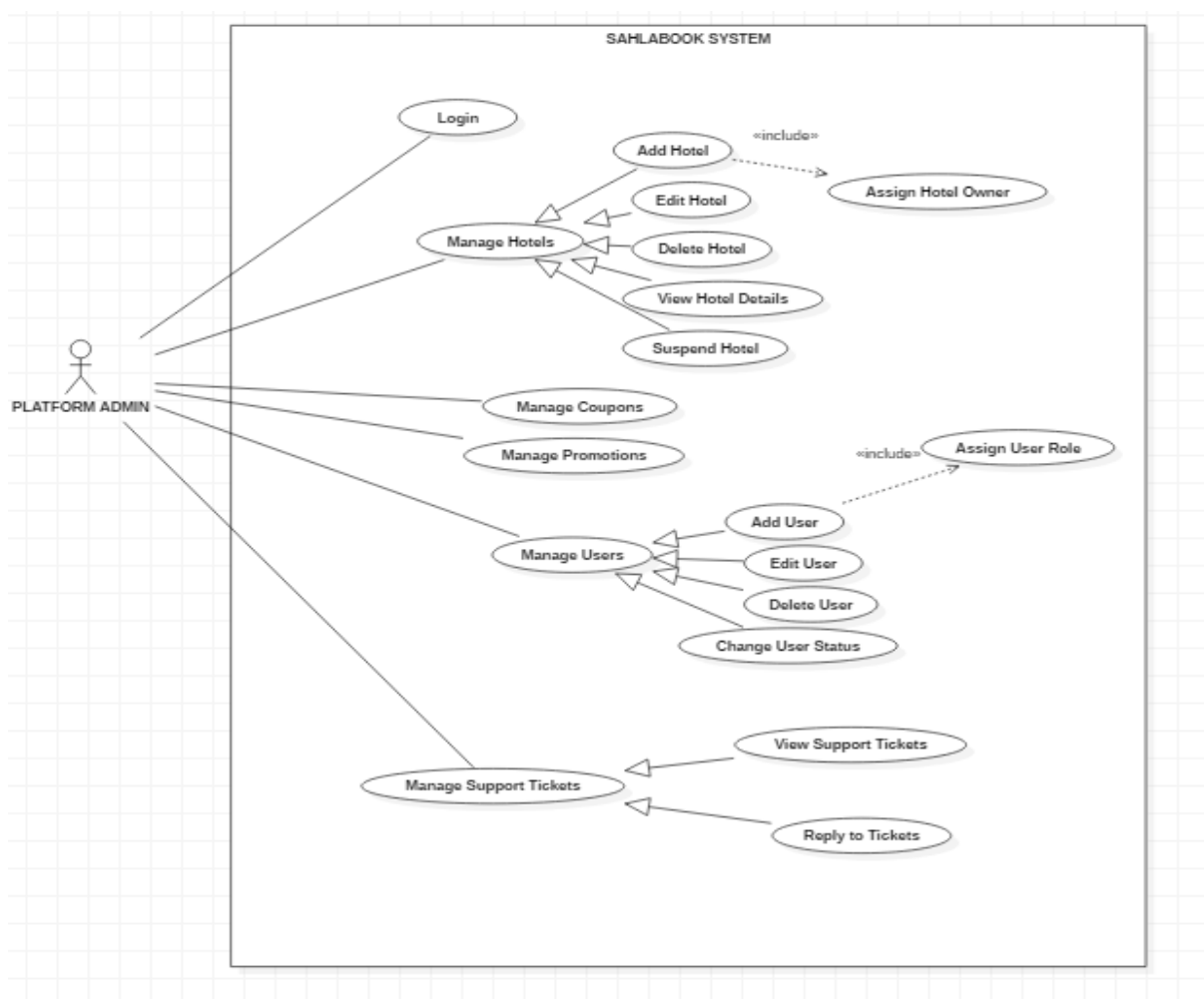
في البداية تكون حالة الحجز معلقة (Pending) إلى غاية مراجعتها من طرف الفندق.

-بعد قيام الفندق بتأكيد الطلب، يتلقى المستخدم إشعارا ثانيا يعلمه بأن حالة الحجز أصبحت مقبولة (Accepted).

-أما في حالة رفض الطلب، يتم إرسال إشعار يوضح أن الحجز مرفوض (Rejected) مع اجبارية عرض سبب الرفض.

التواصل مع الدعم (Contact Support): يمكن للمستخدم التواصل مع فريق الدعم عند مواجهة أي مشكلة أثناء استعمال المنصة أو عند الحاجة إلى المساعدة

مخطط حالات الاستخدام الخاص بمدير المنصة (Platform Admin Use Case Diagram) :



الشكل (05): مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram) لمدير المنصة (Platform Admin)

يمثل أدمن المنصة المسؤول الرئيسي عن نظام SAHLABOOK، حيث يمتلك صلاحيات واسعة تسمح له بالإشراف على مختلف مكونات النظام، مثل إدارة الفنادق، المستخدمين، العروض، والكوبونات، بالإضافة إلى متابعة طلبات الدعم داخل المنصة.

تسجيل الدخول (Login): تتيح هذه العملية للأدمن الوصول إلى لوحة التحكم الخاصة بالنظام من أجل إدارة مختلف خدمات المنصة.

إدارة الفنادق (Manage Hotels): توفر هذه الوظيفة إمكانية التحكم الكامل في الفنادق المسجلة داخل النظام، وتشمل:

-إضافة فندق (Add Hotel): يتم من خلالها تسجيل فندق جديد داخل المنصة مع إدخال جميع المعلومات المتعلقة به.

-تعيين مالك الفندق (Assign Hotel Owner): تسمح بربط الفندق بمالكه حتى يتمكن من إدارة الفندق داخل النظام.

استعلمنا <<include>> بين Add Hotel و Assign Hotel Owner لأن عملية إضافة الفندق تتطلب بالضرورة تعيين مالك للفندق.

-تعديل الفندق (Edit Hotel): تسمح بتحديث بيانات الفندق مثل الاسم، الموقع، والخدمات المتوفرة.

-حذف الفندق (Delete Hotel): تمكن من إزالة الفندق من المنصة عند الحاجة.

-عرض تفاصيل الفندق (View Hotel Details): تسمح بالاطلاع على جميع المعلومات الخاصة بالفندق.

-توقيف الفندق (Suspend Hotel): تستخدم لتعطيل الفندق مؤقتاً ومنعه من استقبال الحجوزات.

إدارة الكوبونات (Manage Coupons): تتيح للأدمن التحكم في كوبونات التخفيض من خلال إنشائها، تعديلها، أو تغيير حالتها داخل النظام.

إدارة العروض (Manage Promotions): تسمح بالإشراف على العروض والخصومات الخاصة بالفنادق والغرف داخل المنصة.

إدارة المستخدمين (Manage Users): تمنح أدمن المنصة صلاحية التحكم في المستخدمين المسجلين داخل النظام، وتشمل:

-إضافة مستخدم (Add User): يتم من خلالها إنشاء حساب مستخدم جديد داخل المنصة.

-تعديل المستخدم (Edit User): تسمح بتحديث بيانات المستخدم ومعلوماته الشخصية.

-حذف المستخدم (Delete User): تمكن من إزالة المستخدم من النظام.

-تغيير حالة المستخدم (Change User Status): تسمح بتفعيل أو تعطيل حساب المستخدم حسب الحاجة.

-تعيين دور المستخدم (Assign User Role): تستخدم لتحديد صلاحيات المستخدم حسب دوره داخل النظام.

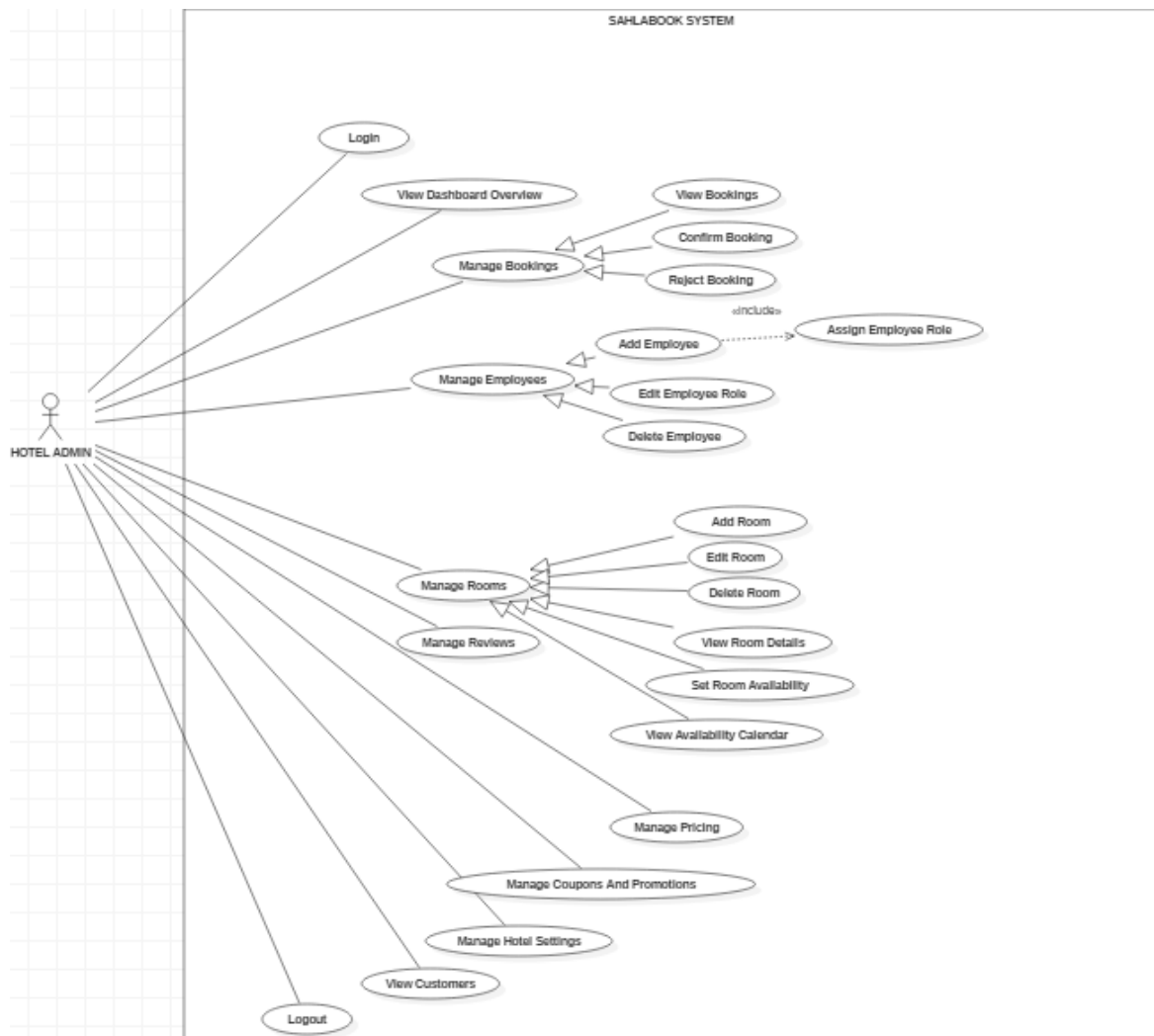
<<include>> بين Add User و Assign User Role لأن إضافة مستخدم جديد تتطلب بالضرورة تحديد دوره داخل المنصة.

إدارة تذاكر الدعم (Manage Support Tickets): تسمح بمتابعة ومعالجة طلبات الدعم المرسلة من طرف المستخدمين، وتشمل:

-عرض تذاكر الدعم (View Support Tickets): تمكن من الاطلاع على جميع تذاكر الدعم والشكاوى المرسلة داخل المنصة.

-الرد على التذاكر (Reply to Tickets): تتيح التواصل مع المستخدمين والرد على طلباتهم من أجل معالجة المشاكل المطروحة.

مخطط حالات الاستخدام الخاص بمدير الفندق (Hotel Admin Use Case Diagram) :



الشكل (06) : مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram) لمدير الفندق (Hotel Admin)

يمثل هذا المخطط مختلف الوظائف التي يمكن لأدمن الفندق القيام بها داخل المنصة بعد تسجيل الدخول إلى النظام، حيث تتيح له المنصة إدارة الحجوزات، الموظفين، الغرف، الأسعار، والعروض الخاصة بالفندق.

تسجيل الدخول (Login): تتيح هذه العملية لأدمن الفندق الدخول إلى حسابه الخاص باستعمال البريد الإلكتروني وكلمة المرور.

عرض لوحة التحكم (View Dashboard Overview): تسمح بالاطلاع على إحصائيات عامة حول الفندق، مثل عدد الحجوزات، الإيرادات، عدد الغرف وعدد الموظفين.

إدارة الحجوزات (Manage Bookings): توفر إمكانية متابعة الحجوزات الخاصة بالفندق ومعالجتها، وتشمل:

-عرض الحجوزات (View Bookings): يتيح الاطلاع على تفاصيل الحجوزات، الزبائن، وتواريخ الإقامة.

-تأكيد الحجز (Confirm Booking): يستخدم لقبول طلبات الحجز الواردة من الزبائن.

-رفض الحجز (Reject Booking): يسمح برفض طلبات الحجز مع إدخال سبب الرفض ليتم إرساله إلى الزبون داخل إشعار الحجز.

إدارة الموظفين (Manage Employees): تتيح التحكم في موظفي الفندق وصلاحياتهم داخل النظام، وتشمل:

-إضافة موظف (Add Employee): تستخدم لإضافة موظف جديد إلى الفندق.

-تعيين دور الموظف (Assign Employee Role): تسمح بتحديد صلاحيات الموظف حسب دوره داخل الفندق، مثل:

- Manager
- Receptionist
- Booking Agent

تم استخدام علاقة <<include>> باعتبار أن إضافة موظف جديد تتطلب تحديد صلاحياته ودوره داخل النظام.

-تعديل دور الموظف (Edit Employee Role): تمكن من تحديث صلاحيات الموظف أو تغيير دوره.

-حذف موظف (Delete Employee): تسمح بإزالة الموظف من النظام.

إدارة الغرف (Manage Rooms): توفر التحكم الكامل في الغرف الخاصة بالفندق،

وتتضمن:

-إضافة غرفة (Add Room): تستخدم لإنشاء غرفة جديدة داخل الفندق.

-تعديل غرفة (Edit Room): تسمح بتحديث معلومات الغرفة.

-حذف غرفة (Delete Room) : تمكن من إزالة غرفة من النظام.

-عرض تفاصيل الغرفة (View Room Details) : يتيح الاطلاع على جميع معلومات الغرفة والخدمات المرتبطة بها.

-تحديد توفر الغرف (Set Room Availability) : تسمح بتحديد الفترات التي تكون فيها الغرفة متوفرة أو غير متوفرة للحجز.

-عرض تقويم التوفر (View Availability Calendar) : يتيح عرض حالة توفر الغرف حسب التواريخ داخل تقويم مخصص.

إدارة التقييمات (Manage Reviews) : تسمح بمراجعة تقييمات الزبائن والتعامل معها.

إدارة الأسعار (Manage Pricing) : تمكن من التحكم في أسعار الغرف والخدمات حسب نوع الغرفة أو الموسم.

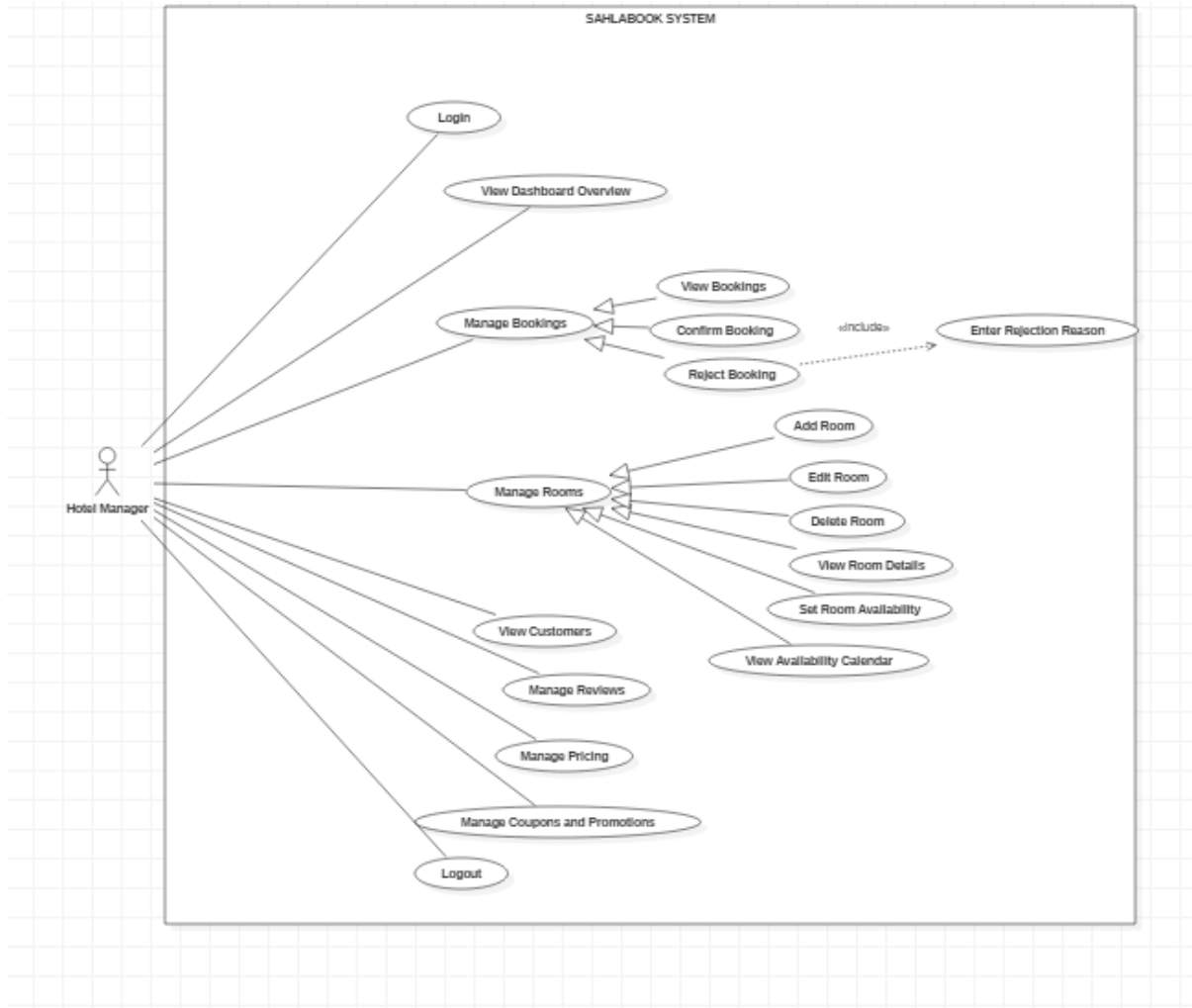
إدارة الكوبونات والعروض (Manage Coupons and Promotions) : تتيح إنشاء وإدارة العروض الترويجية وكوبونات التخفيض الخاصة بالفندق.

إدارة إعدادات الفندق (Manage Hotel Settings) : تسمح بتعديل معلومات الفندق، مثل الاسم، العنوان، الصور، الخدمات، وسياسات الفندق.

عرض الزبائن (View Customers) : يتيح الاطلاع على قائمة الزبائن والحجوزات الخاصة بهم دون إمكانية تعديل بياناتهم.

تسجيل الخروج (Logout) : تسمح هذه العملية بالخروج من النظام بطريقة آمنة.

مخطط حالات الاستخدام الخاص بمدير الفندق الداخلي (Hotel Manager Use Case Diagram) :



الشكل (07) : مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram) لأدمن الفندق (Hotel Manager)

يمثل المخطط التالي بعض المهام المختلفة التي يمكن لمدير الفندق تنفيذها داخل النظام بعد تسجيل الدخول، حيث يتيح له المنصة الاشراف على العمليات اليومية للفندق، مثل متابعة الحجوزات، إدارة الغرف، مراقبة التقييمات، والاطلاع على معلومات الزبائن.

تسجيل الدخول (Login) : يتيح هذه العملية لمدير الفندق الدخول إلى حسابه الشخصي باستخدام البريد الإلكتروني وكلمة المرور.

عرض لوحة التحكم (View Dashboard Overview) : توفر نظرة عامة حول نشاط الفندق، من خلال عرض عدد الحجوزات، الإيرادات، نسبة إشغال الغرف، وعدد الزبائن.

إدارة الحجوزات (Manage Bookings) : تسمح بمتابعة طلبات الحجز الخاصة بالفندق ومعالجتها، وتحتوي على :

-عرض الحجوزات (View Bookings): الاطلاع على تفاصيل الحجوزات، بيانات الزبائن، وتواريخ الإقامة.

-تأكيد الحجز (Confirm Booking): يستخدم لقبول طلبات الحجز الواردة من الزبائن.

-رفض الحجز (Reject Booking): رفض طلبات الحجز عند وجود سبب معين.

-إدخال سبب الرفض (Enter Rejection Reason): يمكن من تحديد سبب رفض الحجز ليتم إرساله إلى الزبون داخل إشعار الحجز.

واضفنا فكرة <<include>> لأن عملية رفض الحجز مرتبطة بإدخال سبب الرفض.

إدارة الغرف (Manage Rooms): تتيح الإشراف على الغرف ومتابعة حالتها داخل الفندق، وتشمل:

-إضافة غرفة (Add Room): تستخدم لإضافة غرفة جديدة داخل الفندق.

-تعديل غرفة (Edit Room): تسمح بتحديث بيانات الغرفة ومعلوماتها.

-حذف غرفة (Delete Room): تمكن من إزالة غرفة .

-عرض تفاصيل الغرفة (View Room Details): تتيح الاطلاع على معلومات الغرفة والخدمات المرتبطة بها.

-تحديد توفر الغرف (Set Room Availability): تحديد الفترات التي تكون فيها الغرفة متوفرة أو غير متوفرة للحجز.

-عرض تقويم التوفر (View Availability Calendar): يوفر عرضاً لحالة توفر الغرف حسب التواريخ داخل تقويم مخصص.

-عرض الزبائن (View Customers): الاطلاع على قائمة الزبائن والحجوزات الخاصة بهم دون إمكانية تعديل بياناتهم.

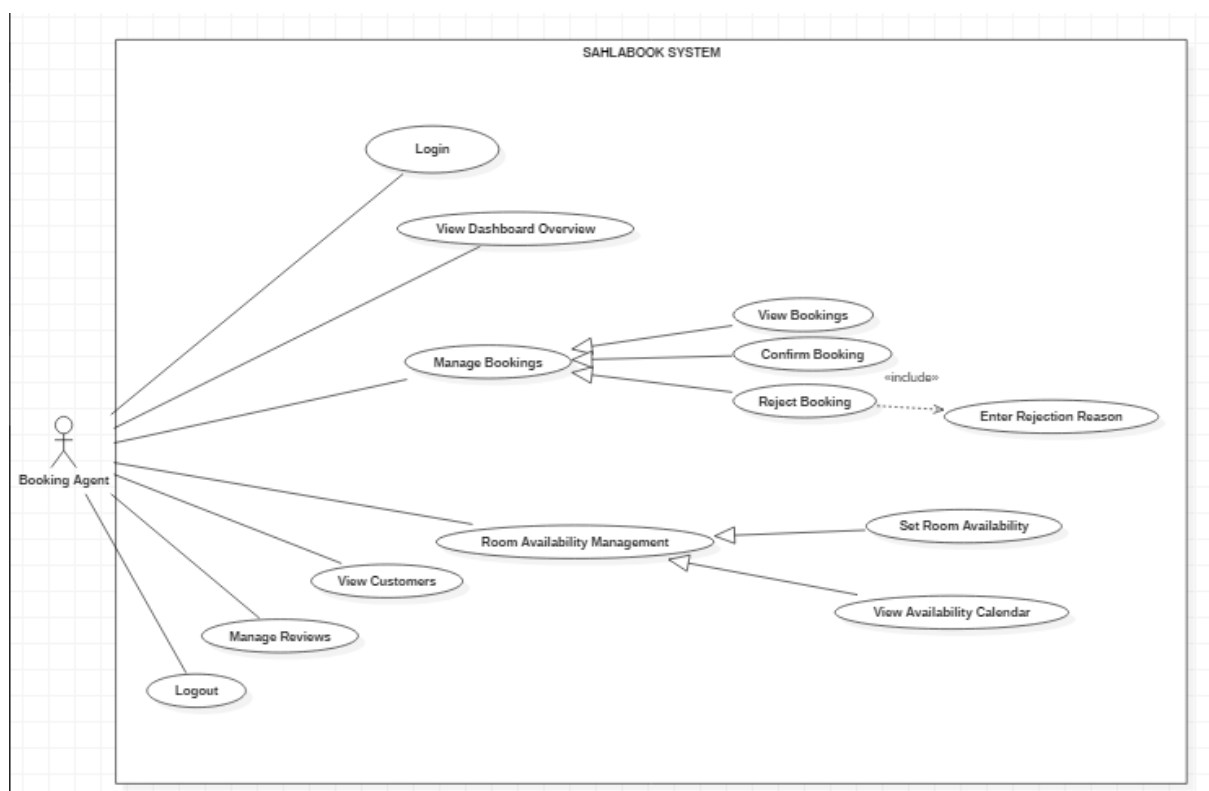
إدارة التقييمات (Manage Reviews): تتيح مراجعة تقييمات وتعليقات الزبائن الخاصة بالفندق.

إدارة الأسعار (Manage Pricing): تسمح بمتابعة أسعار الغرف والخطط الفندقية وإدارتها حسب الحاجة.

إدارة الكوبونات والعروض (Manage Coupons and Promotions) : تمنح الصلاحية لإدارة العروض الترويجية وكوبونات التخفيض الخاصة بالفندق.

تسجيل الخروج (Logout): تسمح هذه العملية بالخروج من النظام بطريقة آمنة.

مخطط حالات الاستخدام الخاص بموظف الحجوزات (Booking Agent) :



الشكل (08) : مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram) لوكيل الحجز (Booking Agent)

يمثل هذا المخطط مختلف المهام المرتبطة بتسيير الحجوزات داخل منصة SahlaBook ، حيث يسمح لموظف الحجوزات بمتابعة الطلبات الواردة، مراقبة حالة الغرف، والاطلاع على بيانات الزبائن والتقييمات المتعلقة بالفندق.

تسجيل الدخول (Login) : تتيح هذه العملية الولوج إلى الحساب الخاص بموظف الحجوزات داخل النظام.

عرض لوحة التحكم (View Dashboard Overview) :توفر واجهة تتضمن مجموعة من المؤشرات المتعلقة بالحجوزات، الإيرادات، عدد الزبائن، وحالة الطلبات داخل الفندق.

إدارة الحجوزات (Manage Bookings) :تسمح بمتابعة مختلف عمليات الحجز ومعالجتها، وتشمل الوظائف التالية :

-عرض الحجوزات (View Bookings) :الاطلاع على بيانات الحجوزات.

-تأكيد الحجز (Confirm Booking) : تهدف الى قبول الحجوزات

-رفض الحجز (Reject Booking) : يمكن للموظف رفض حجز ما في حال وجود سبب معين لذلك.

-إدخال سبب الرفض (Enter Rejection Reason) : تحديد سبب رفض الطلب ليتم إرساله إلى الزبون ضمن إشعار الحجز.

<<include>>لارتباط عملية رفض الحجز بإدخال سبب الرفض.

إدارة توفر الغرف (Room Availability Management) :تتيح متابعة حالة الغرف وتنظيم توفرها حسب الفترات الزمنية، وتحتوي على مايلي:

-تحديد توفر الغرف (Set Room Availability) : تحديث حالة الغرف وتحديد الفترات المتاحة وغير المتاحة للحجز.

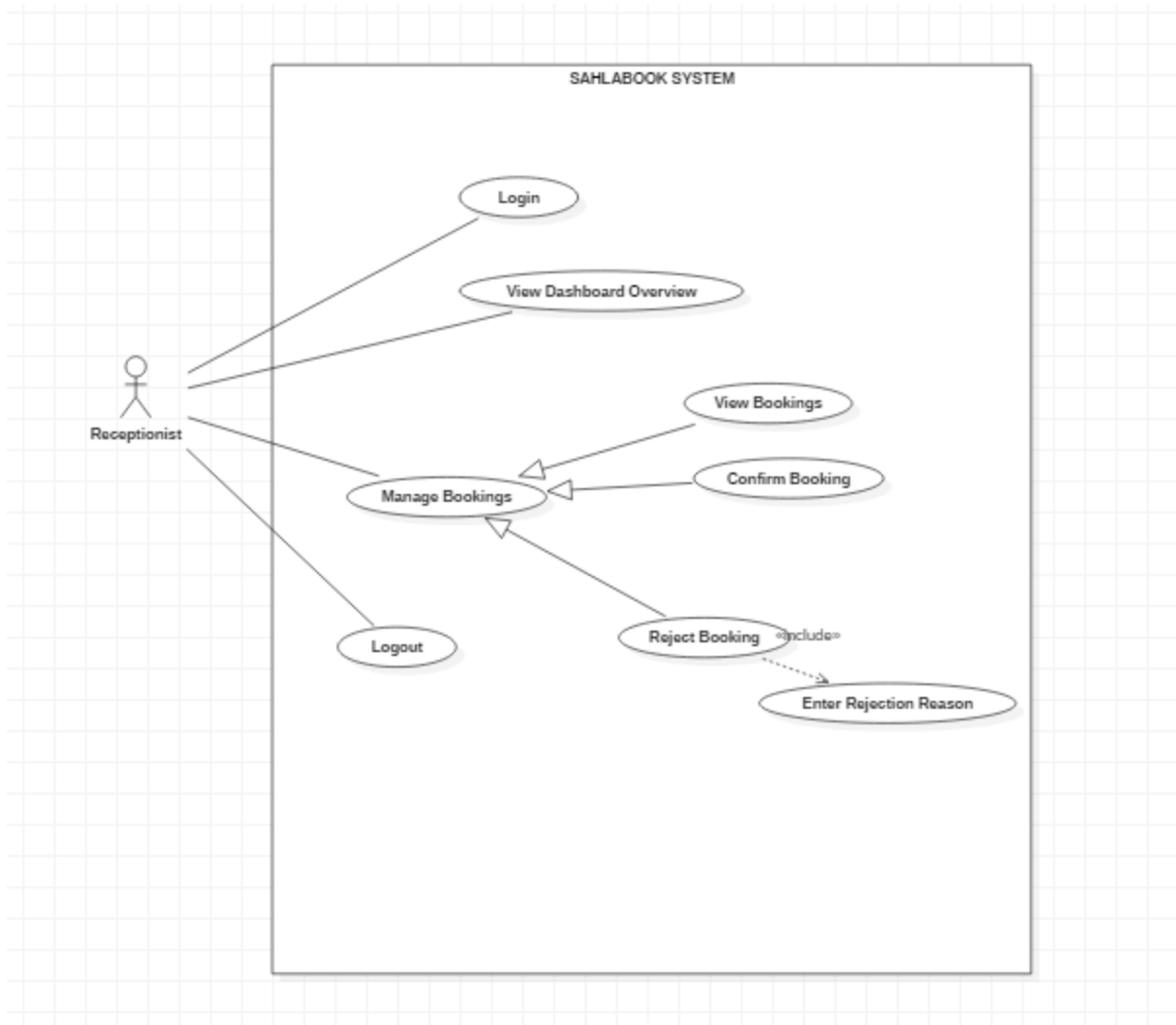
-عرض تقويم التوفر (View Availability Calendar) : الاطلاع على توفر الغرف وفق التواريخ داخل تقويم مخصص.

عرض الزبائن (View Customers) : الاطلاع على قائمة الزبائن والحجوزات المرتبطة بهم.

إدارة التقييمات (Manage Reviews) : متابعة تقييمات وتعليقات الزبائن الخاصة بالفندق.

تسجيل الخروج (Logout): إنهاء جلسة العمل والخروج من النظام بطريقة آمنة.

مخطط حالات الاستخدام الخاص بموظف الاستقبال (Receptionist) :



الشكل (09) : مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram) لموظف الاستقبال (Receptionist).

يمثل هذا المخطط مختلف الوظائف التي يمكن لموظف الاستقبال القيام بها داخل المنصة بعد تسجيل الدخول إلى النظام، حيث تسمح له المنصة بمتابعة الحجوزات اليومية والتعامل مع طلبات الزبائن داخل الفندق.

تسجيل الدخول (Login) : تسمح هذه الوظيفة لموظف الاستقبال بالدخول إلى حسابه داخل المنصة باستعمال البريد الإلكتروني وكلمة المرور الخاصة به.

عرض لوحة التحكم (View Dashboard Overview) : تمكن هذه الوظيفة موظف الاستقبال من الاطلاع على معلومات سريعة حول نشاط الفندق، مثل:

عدد الحجوزات، حالة الحجوزات، ونسبة إشغال الغرف.

إدارة الحجوزات (Manage Bookings) : تسمح هذه الوظيفة لموظف الاستقبال بمتابعة الحجوزات الخاصة بالفندق والتعامل معها.

وتتفرع عنها الوظائف التالية:

-عرض الحجوزات (View Bookings) : تسمح بعرض جميع الحجوزات مع تفاصيل الزبائن، تواريخ الإقامة، وعدد الأشخاص.

-تأكيد الحجز (Confirm Booking) : تمكن موظف الاستقبال من تأكيد طلبات الحجز الواردة من الزبائن داخل النظام بعد مراجعتها.

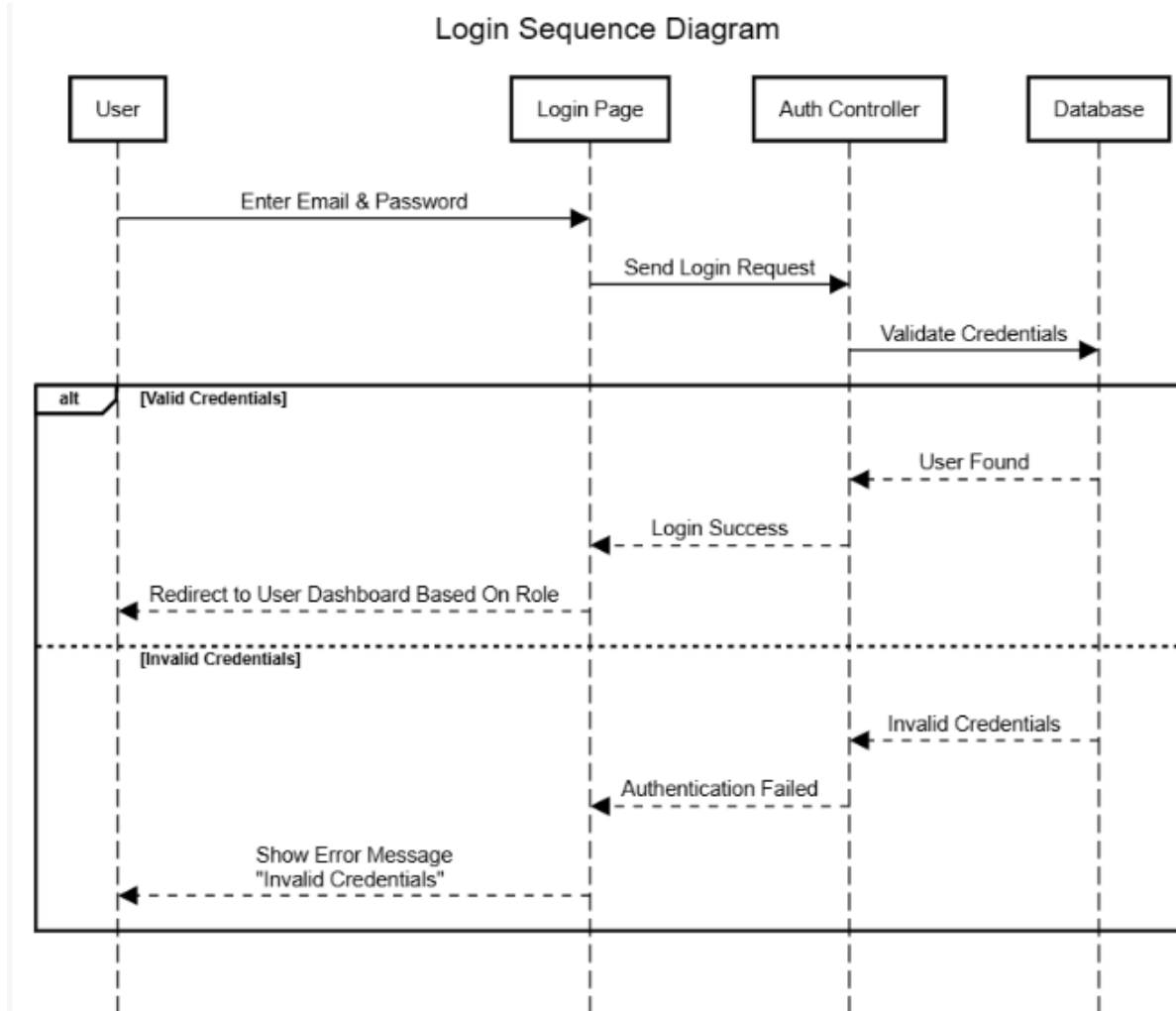
-رفض الحجز (Reject Booking) : تسمح برفض طلبات الحجز الواردة من الزبائن عند وجود سبب معين يمنع قبول الحجز.

إدخال سبب الرفض (Enter Rejection Reason) : تستعمل هذه الوظيفة عند رفض الحجز، حيث يجب على موظف الاستقبال إدخال سبب الرفض ليتم إرساله إلى الزبون داخل إشعار الحجز.

تسجيل الخروج (Logout) : تمكن هذه الوظيفة موظف الاستقبال من الخروج من النظام بطريقة آمنة.

3.5.4.2 مخططات التسلسل (Sequence Diagram):

مخطط تسجيل الدخول (Login):



الشكل (10) : مخطط التسلسل (Sequence Diagram) لعملية تسجيل الدخول (Login).

يبين المخطط التالي كيفية تفاعل المستخدم مع النظام اثناء عملية تسجيل الدخول للمنصة بداية من ادخال المعلومات الحساب الى غاية التحقق منها والسماح بالوصول الى النظام او الرفض في حال وجود خطأ في البيانات

يتكون المخطط من العناصر التالية :

المستخدم (USER): يمثل الشخص الذي يريد الوصول الى النظام.

صفحة تسجيل الدخول (LOGIN PAGE): الواجهة المخصصة لادخال بيانات المستخدم.

مسؤول المصادقة (AUTH CONTROLLER) : المسؤول عن معالجة طلبات تسجيل الدخول والتحقق من معلومات المستخدم .

قاعدة البيانات (DATABASE): تحتوي على معلومات وبيانات المستخدمين داخل النظام .

خطوات عملية تسجيل الدخول :

- يقوم المستخدم بإدخال البريد الالكتروني وكلمة السر داخل صفحة تسجيل الدخول .
- ترسل واجهة تسجيل الدخول طلب المصادقة الى مسؤول المصادقة .
- يقوم مسؤول المصادقة بإرسال طلب الى قاعدة البيانات للتحقق من صحة المعلومات والبيانات .

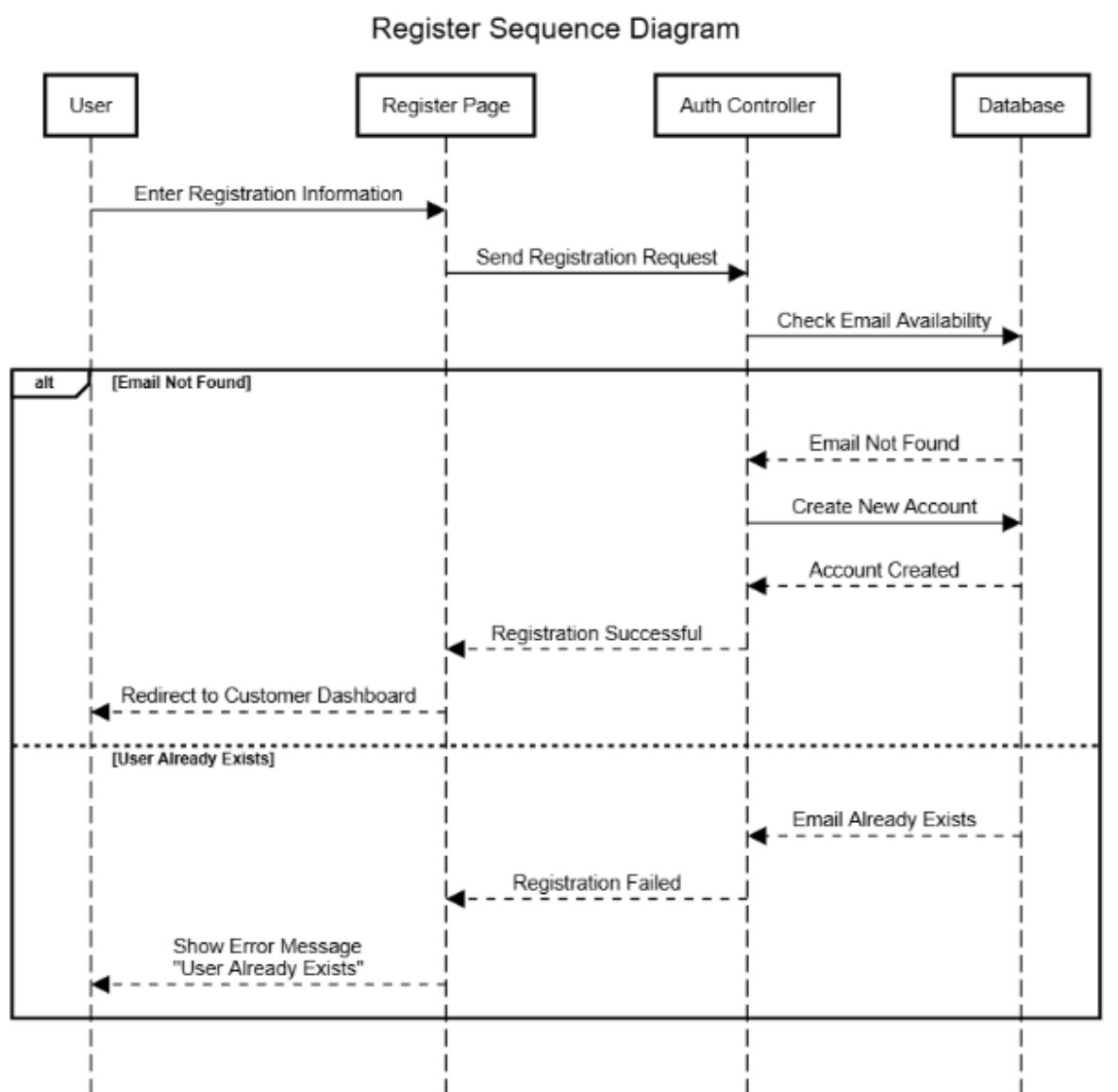
الحالة الأولى (معلومات صحيحة) :

- تقوم قاعدة البيانات بإرجاع بيانات المستخدم .
- يرسل النظام رسالة تفيد انه تمت عملية تسجيل الدخول بنجاح ،
- يتم توجيه المستخدم الى الواجهة الخاصة به حسب دوره في النظام وفي حال انه لا يوجد دور يرسل تلقائيا لواجهة الزبون .

الحالة الثانية (معلومات خاطئة) :

- تقوم قاعدة البيانات بإرجاع نتيجة تفيد بان بيانات تسجيل الدخول غير صحيحة
- يرسل النظام رسالة فشل في عملية المصادقة
- تظهر للمستخدم رسالة خطأ توضح أن معلومات تسجيل الدخول غير صحيحة
- يتم منع المستخدم الوصول الى النظام

مخطط التسجيل (REGISTER) :



الشكل (11) : مخطط التسلسل (Sequence Diagram) لعملية تسجيل حساب جديد (Register)

يوضح هذا المخطط كيفية تفاعل المستخدم مع النظام أثناء عملية إنشاء حساب جديد داخل المنصة ، بداية من إدخال معلومات التسجيل إلى غاية التحقق من البريد الإلكتروني وإنشاء الحساب أو رفض العملية في حالة وجود حساب مسبق.

يتكون المخطط من العناصر التالية:

المستخدم (USER): المستخدم الذي يريد إنشاء حساب جديد داخل المنصة .

واجهة التسجيل (REGISTRE PAGE): الواجهة التي يتم من خلالها إدخال معلومات التسجيل الخاصة بالمستخدم .

متحكم المصادقة (AUTH CONTROLLER): المسؤول عن معالجة طلبات التسجيل والتحقق من صحة البيانات وإنشاء الحسابات الجديدة .

قاعدة البيانات (DATABASE): تحتوي على معلومات المستخدمين والحسابات المسجلة داخل النظام .

خطوات عملية التسجيل:

- يقوم المستخدم بإدخال معلومات التسجيل داخل واجهة إنشاء الحساب .

-تقوم واجهة التسجيل بإرسال طلب التسجيل إلى ال Auth Controller

-يقوم ال Auth Controller بإرسال طلب إلى قاعدة البيانات للتحقق مما إذا كان البريد الإلكتروني موجودًا مسبقًا داخل النظام أم لا .

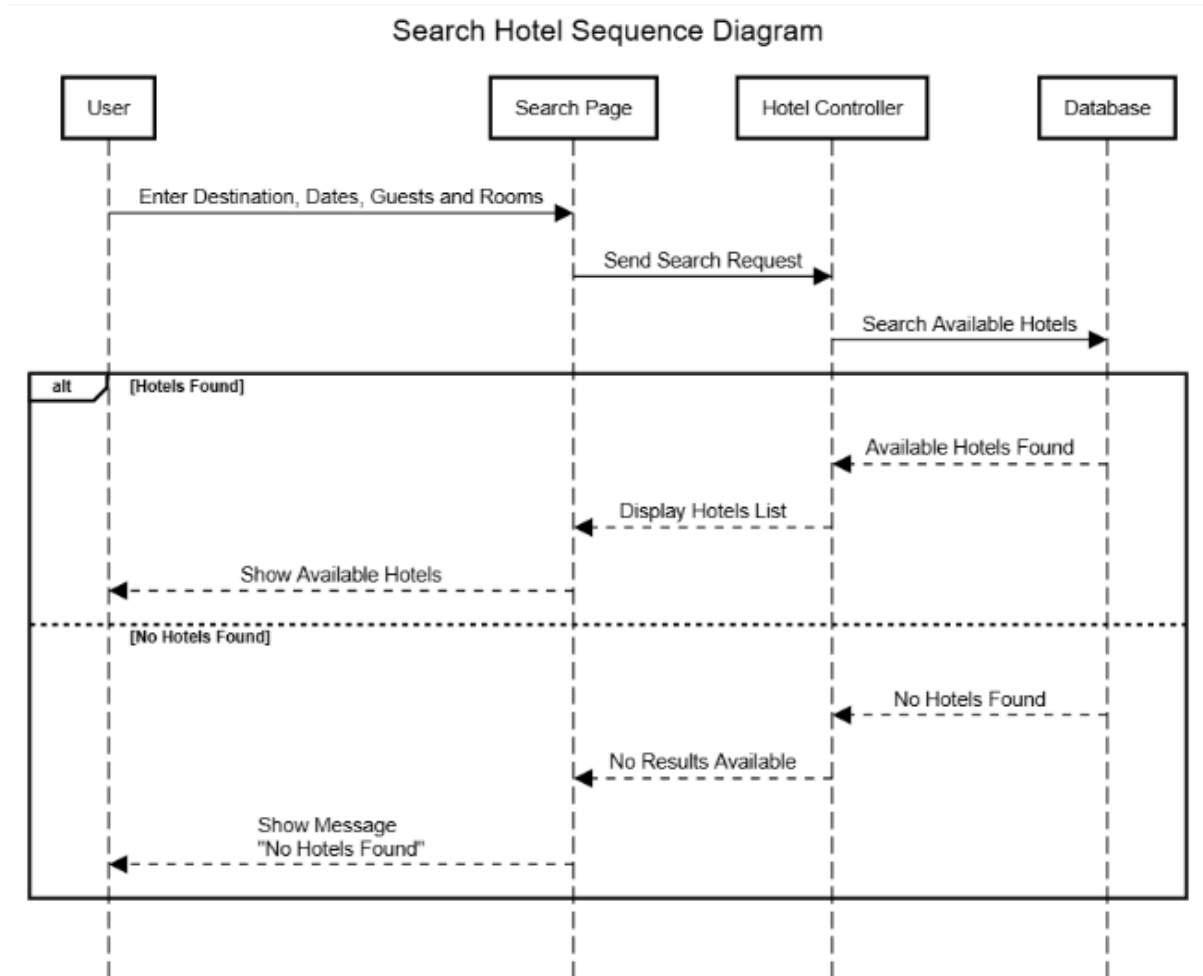
الحالة الأولى: البريد الإلكتروني غير موجود

- تقوم قاعدة البيانات بإرجاع نتيجة تفيد بأن البريد الإلكتروني غير موجود داخل قاعدة البيانات.
- يقوم ال Auth Controller بإنشاء حساب جديد للمستخدم داخل النظام .
- يتم حفظ معلومات المستخدم داخل قاعدة البيانات .
- يرسل النظام رسالة نجاح لعملية التسجيل .
- يتم توجيه المستخدم إلى لوحة التحكم الخاصة بالزبون

الحالة الثانية: المستخدم موجود مسبقا

- تقوم قاعدة البيانات بإرجاع نتيجة تفيد بأن البريد الإلكتروني مستخدم مسبقًا داخل النظام .
- يرسل النظام رسالة فشل لعملية التسجيل .
- تظهر للمستخدم رسالة خطأ: "User already Exists"
- يتم منع إنشاء حساب جديد بنفس البريد الإلكتروني لتفادي تكرار الحسابات داخل المنصة.

مخطط البحث عن فندق (SEARCH HOTEL) :



الشكل (12) : مخطط التسلسل (Sequence Diagram) لعملية البحث عن الفنادق.

يمثل المخطط كيفية تفاعل المستخدم مع النظام أثناء عملية البحث عن الفنادق داخل المنصة.

يتكون المخطط من العناصر التالية:

المستخدم (USER): الشخص الذي يريد البحث عن فندق داخل المنصة .

واجهة البحث (SEARCH PAGE) : الواجهة التي تسمح للمستخدم بإدخال معلومات البحث الخاصة بالإقامة .

متحكم الفنادق (HOTEL CONTROLLER) : المسؤول عن معالجة طلبات البحث وإرسالها إلى قاعدة البيانات .

قاعدة البيانات (DATABASE) : تحتوي على معلومات الفنادق والغرف المتوفرة داخل النظام .

خطوات عملية البحث عن الفنادق :

- يقوم المستخدم بإدخال معلومات البحث داخل واجهة البحث، والتي تتضمن :
الوجهة أو المدينة، تاريخ الدخول والخروج، عدد الضيوف وعدد الغرف .
- تقوم واجهة البحث بإرسال طلب البحث إلى Hotel Controller
- يقوم Hotel Controller بإرسال طلب إلى قاعدة البيانات للبحث عن الفنادق المتوفرة حسب المعايير المدخلة .

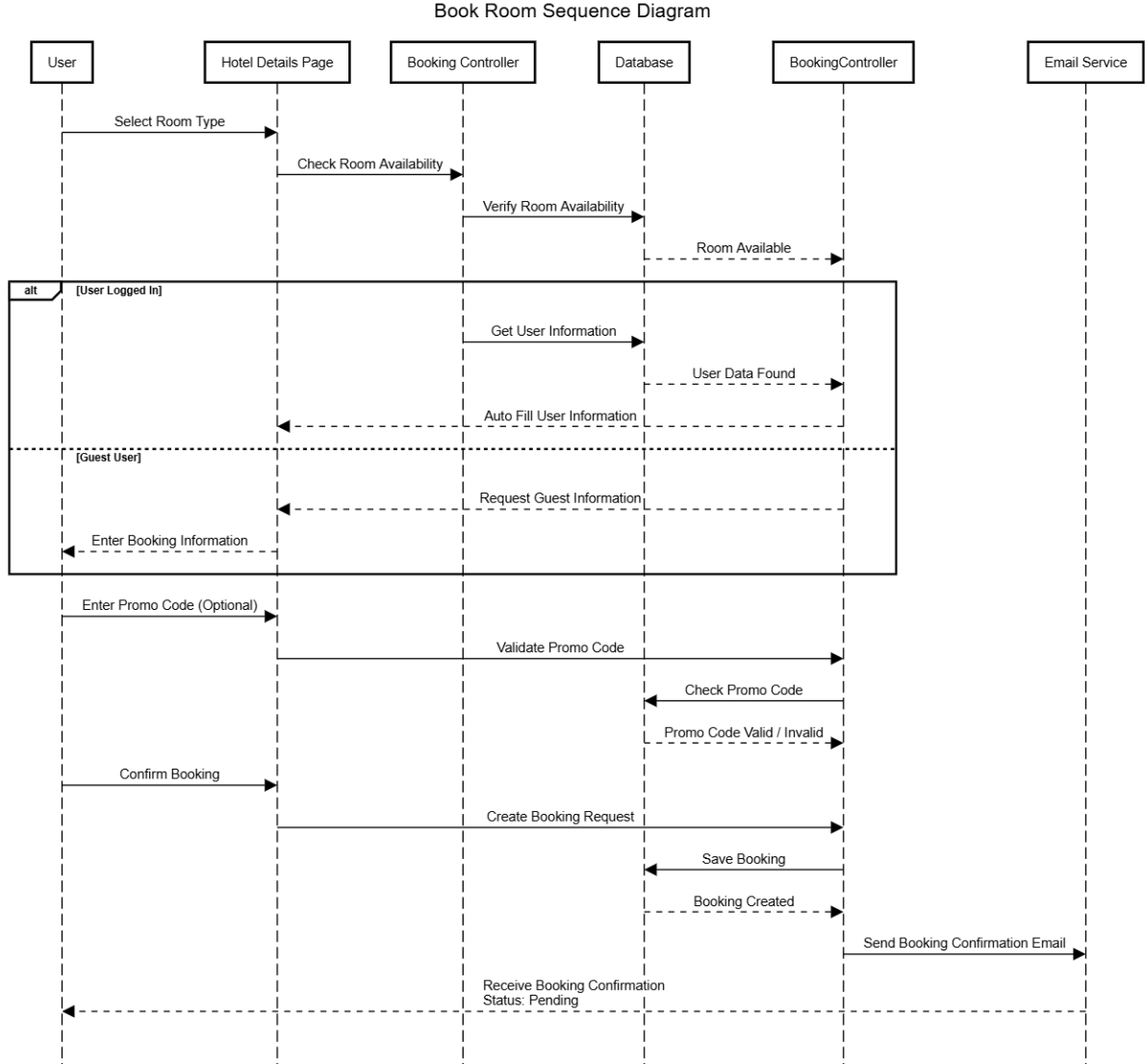
الحالة الأولى: وجود فنادق متوفرة (Hotels Found)

- تقوم قاعدة البيانات بإرجاع قائمة الفنادق المتوفرة .
- يقوم النظام بعرض قائمة الفنادق داخل واجهة البحث .
- يستطيع المستخدم الاطلاع على تفاصيل الفنادق مثل :
الصور، الأسعار، التقييمات، الخدمات والغرف المتوفرة .
- يمكن للمستخدم بعد ذلك اختيار الفندق المناسب ومتابعة عملية الحجز .

الحالة الثانية: عدم وجود فنادق متوفرة (No Hotels Found)

- تقوم قاعدة البيانات بإرجاع نتيجة تفيد بعدم وجود فنادق مطابقة لمعايير البحث .
- يرسل النظام رسالة بعدم توفر نتائج .
- تظهر للمستخدم رسالة : "No Hotels Found"
- يتم إعلام المستخدم بعدم توفر فنادق في المنطقة أو التواريخ المحددة.

مخطط حجز غرفة (BOOK ROOM) :



الشكل (13) : مخطط التسلسل (Sequence Diagram) لعملية حجز غرفة (Book Room).

يوضح هذا المخطط كيفية تعامل المستخدم مع النظام أثناء عملية حجز غرفة داخل المنصة

يتكون المخطط من العناصر التالية:

المستخدم (USER) : الشخص الذي يريد حجز غرفة داخل الفندق .

صفحة تفاصيل الفندق (HOTEL DETAILS PAGE): الواجهة التي تسمح للمستخدم باختيار الغرفة وإتمام عملية الحجز .

BOOKING CONTROLLER : المسؤول عن معالجة طلبات الحجز والتحقق من توفر الغرف وإنشاء الحجوزات .

قاعدة البيانات (DATABASE) : تحتوي على معلومات الغرف، المستخدمين، الحجوزات، وكوبونات التخفيض .

خدمة البريد الإلكتروني (EMAIL SERVICE) : مسؤولة عن إرسال رسائل تأكيد الحجز للمستخدمين .
خطوات عملية حجز الغرفة :

- يقوم المستخدم باختيار نوع الغرفة داخل صفحة تفاصيل الفندق .
- تقوم الصفحة بإرسال طلب إلى Booking Controller للتحقق من توفر الغرفة .
- يقوم النظام بالتحقق من حالة توفر الغرفة داخل قاعدة البيانات .
- بعد التأكد من توفر الغرفة، ينتقل النظام إلى مرحلة إدخال معلومات الحجز .

الحالة الأولى: المستخدم مسجل الدخول (User Logged In)

- يقوم النظام بجلب معلومات المستخدم من قاعدة البيانات .
- يتم تعبئة معلومات الحجز تلقائياً
- لا يحتاج المستخدم إلى إعادة إدخال بياناته الشخصية .

الحالة الثانية: المستخدم غير مسجل الدخول (Guest User)

- يطلب النظام من المستخدم إدخال معلومات الحجز يدوياً .
- يقوم المستخدم بإدخال البيانات المطلوبة مثل :
الاسم، البريد الإلكتروني، رقم الهاتف، ومعلومات الحجز الأخرى .

استعمال كود التخفيض (اختياري):

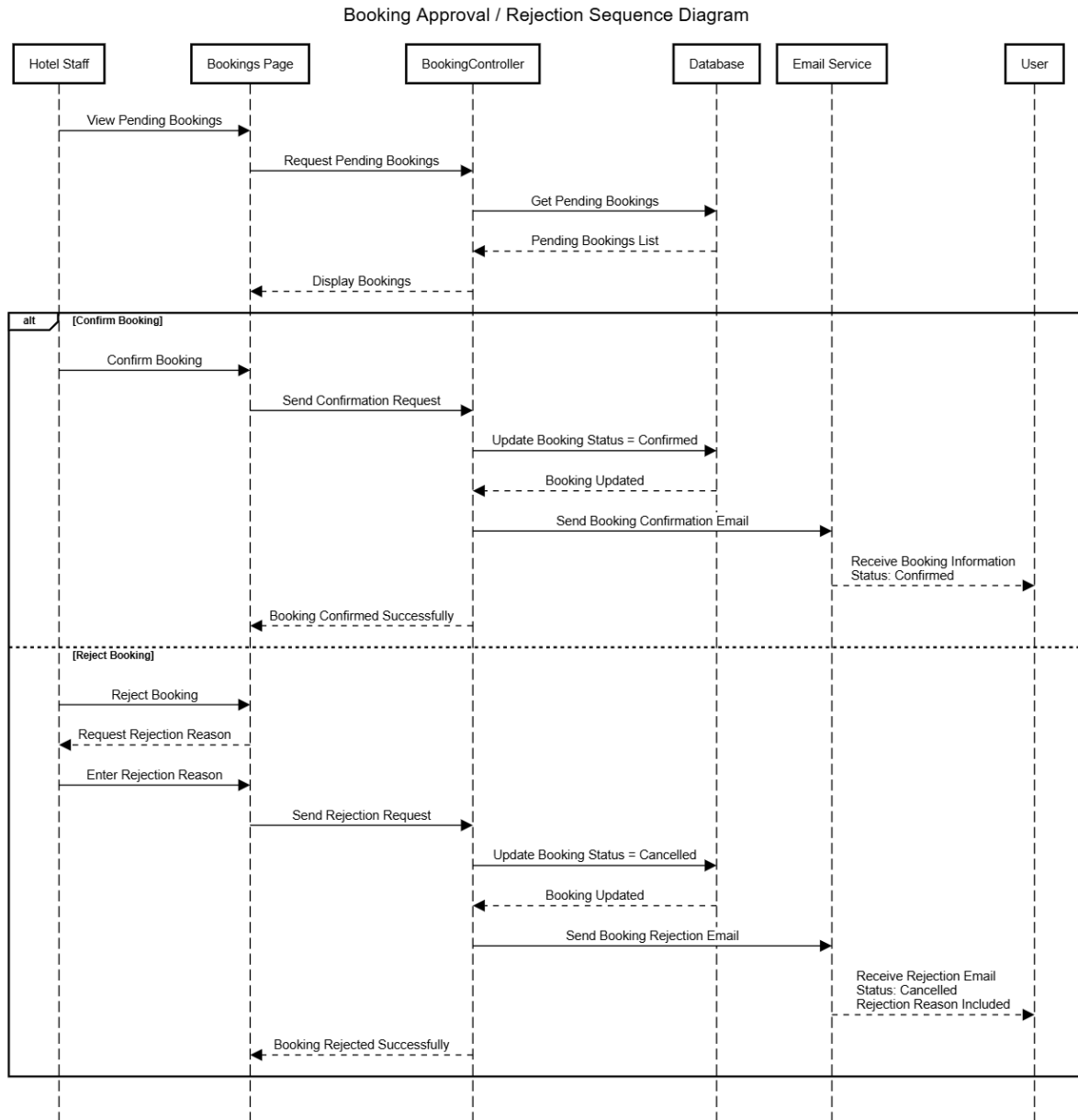
- يمكن للمستخدم إدخال كود تخفيض في حالة توفر عرض ترويجي صالح خلال فترة الحجز .
- يقوم النظام بالتحقق من صحة الكود داخل قاعدة البيانات .

- يتم تحديد ما إذا كان الكود صالح أو غير صالح للاستعمال .

تأكيد الحجز:

- يقوم المستخدم بالضغط على زر تأكيد الحجز Confirm Booking
- يرسل النظام طلب إنشاء الحجز إلى قاعدة البيانات .
- يتم حفظ الحجز داخل النظام بنجاح .
- بعد إنشاء الحجز، يقوم النظام بإرسال رسالة تأكيد الحجز عبر البريد الإلكتروني للمستخدم .
- تحتوي رسالة البريد الإلكتروني على معلومات الحجز بالإضافة إلى حالة الحجز "Pending" : أي أن الحجز يكون في حالة انتظار إلى غاية مراجعته من طرف إدارة الفندق.
- في النهاية يستقبل المستخدم رسالة تأكيد بنجاح عملية الحجز داخل النظام.

مخطط قبول ورفض الحجز (BOOKING APPROVAL / REJECTION):



الشكل (14) : مخطط التسلسل (Sequence Diagram) لعملية قبول أو رفض الحجز (Booking Approval / Rejection).

يوضح هذا المخطط كيفية معالجة طلبات الحجز داخل المنصة من طرف موظفي الفندق، سواء تعلق الأمر بقبول الحجز أو رفضه، مع إرسال إشعار إلى الزبون عبر البريد الإلكتروني بحالة الحجز النهائية.

يتكون المخطط من العناصر التالية:

HOTEL STAFF : يمثل موظفي الفندق المكلفين بإدارة الحجوزات، مثل :

. Receptionist،Booking Agent ،Hotel Manager

BOOKINGS PAGE : الواجهة الخاصة بعرض وإدارة الحجوزات داخل النظام .

BOOKING CONTROLLER : المسؤول عن معالجة عمليات قبول أو رفض الحجوزات .

DATABASE : قاعدة البيانات التي تحتوي على معلومات الحجوزات وحالتها .

EMAIL SERVICE : الخدمة المسؤولة عن إرسال الإشعارات ورسائل البريد الإلكتروني للزبائن .

USER: الزبون الذي قام بإرسال طلب الحجز .

خطوات إدارة الحجوزات :

- يقوم موظف الفندق بالدخول إلى صفحة الحجوزات Bookings Page

- ترسل الصفحة طلبا إلى BookingController لجلب الحجوزات المعلقة

. Pending Bookings

- يقوم النظام باسترجاع الحجوزات من قاعدة البيانات .

- يتم عرض قائمة الحجوزات المعلقة لموظف الفندق من أجل معالجتها .

الحالة الأولى: قبول الحجز (Confirm Booking)

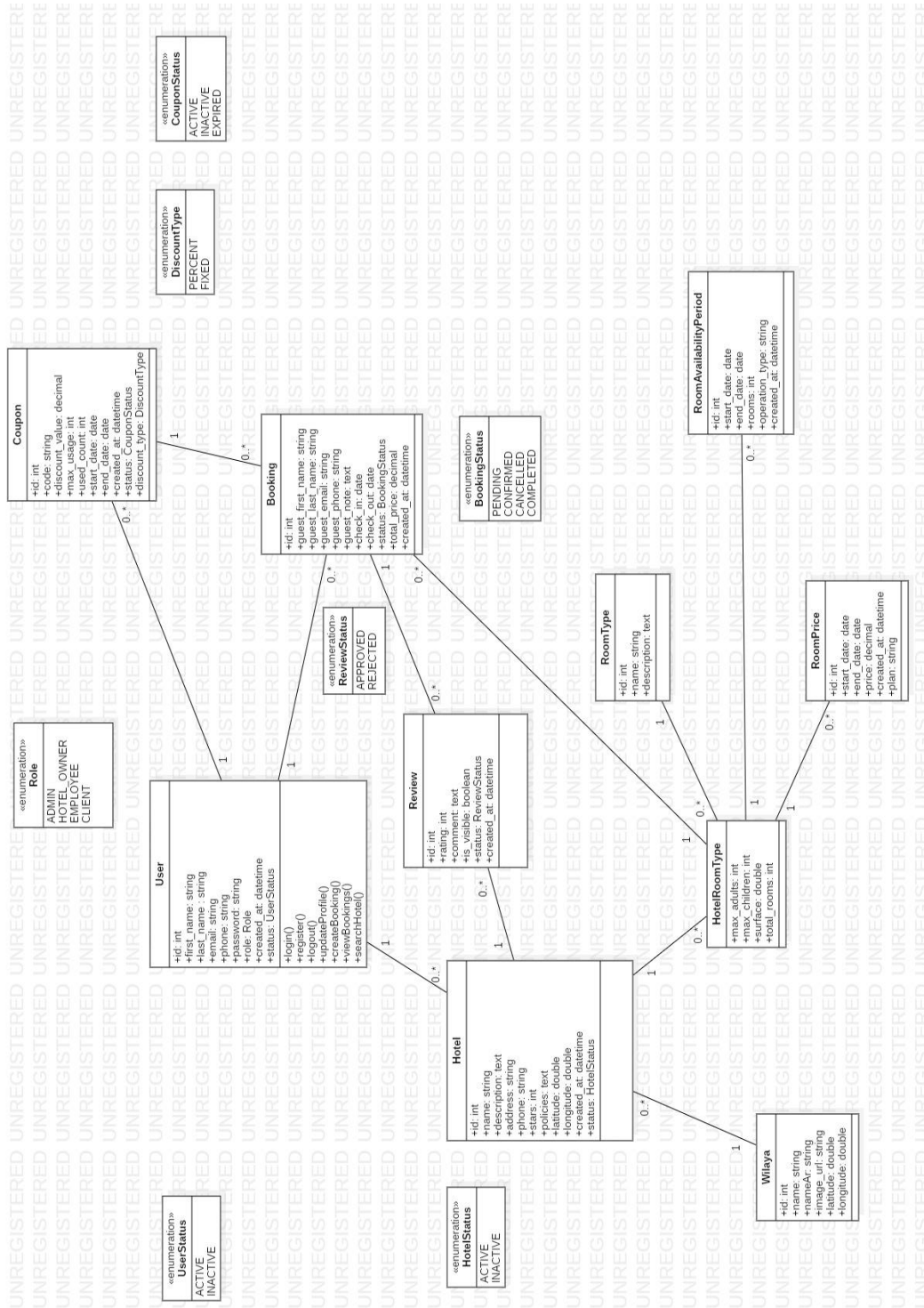
- يقوم موظف الفندق بالضغط على زر تأكيد الحجز (Confirm Booking)
- ترسل صفحة الحجوزات طلب تأكيد الحجز إلى BookingController .
- يقوم النظام بتحديث حالة الحجز داخل قاعدة البيانات إلى "Confirmed"
- بعد نجاح عملية التحديث، يقوم النظام بإرسال رسالة تأكيد الحجز عبر البريد الإلكتروني للزبون .

- تحتوي رسالة البريد الإلكتروني على معلومات الحجز بالإضافة إلى حالة الحجز :
"Confirmed"
- في النهاية تظهر رسالة نجاح عملية تأكيد الحجز داخل النظام .

الحالة الثانية: رفض الحجز (Reject Booking)

- يقوم موظف الفندق بالضغط على زر رفض الحجز (Reject Booking)
- يطلب النظام من الموظف إدخال سبب الرفض (Rejection Reason) .
- يقوم الموظف بإدخال سبب رفض الحجز .
- ترسل صفحة الحجوزات طلب الرفض إلى BookingController
- يقوم النظام بتحديث حالة الحجز داخل قاعدة البيانات إلى "Cancelled"
- بعد تحديث حالة الحجز، يقوم النظام بإرسال رسالة بريد إلكتروني للزبون تتضمن: حالة الحجز "CANCELLED" مع سبب الرفض .
- في النهاية تظهر رسالة نجاح عملية رفض الحجز داخل النظام.

مخطط الفئات (CLASS DIAGRAM) :



الشكل (15) : مخطط الفئات (class diagram)

وضح هذا المخطط البنية العامة للفئات (Classes) الخاصة بمنصة الحجز الفندقي SahlaBook ، بالإضافة إلى العلاقات التي تربط بينها ويتكون النظام من مجموعة من الكيانات الرئيسية، أهمها:

المستخدم (User): يمثل مختلف مستخدمي المنصة.

الفندق (Hotel): يحتوي على المعلومات الخاصة بالفنادق المسجلة.

الحجز (Booking): يمثل عمليات الحجز التي يقوم بها العملاء.

نوع الغرفة (RoomType): يمثل أنواع الغرف المتوفرة داخل الفندق.

كما يتضمن المخطط مجموعة من الكيانات الداعمة مثل التقييمات (Review) والأسعار (RoomPrice) وفترات التوفر (RoomAvailabilityPeriod) والقسائم التخفيضية (Coupon) والولايات (Wilaya) .

العلاقات بين الفئات:

يمكن للمستخدم إنشاء عدة حجوزات وإضافة عدة تقييمات.

يمكن للمستخدم امتلاك عدة فنادق.

يحتوي الفندق على عدة أنواع من الغرف والتقييمات.

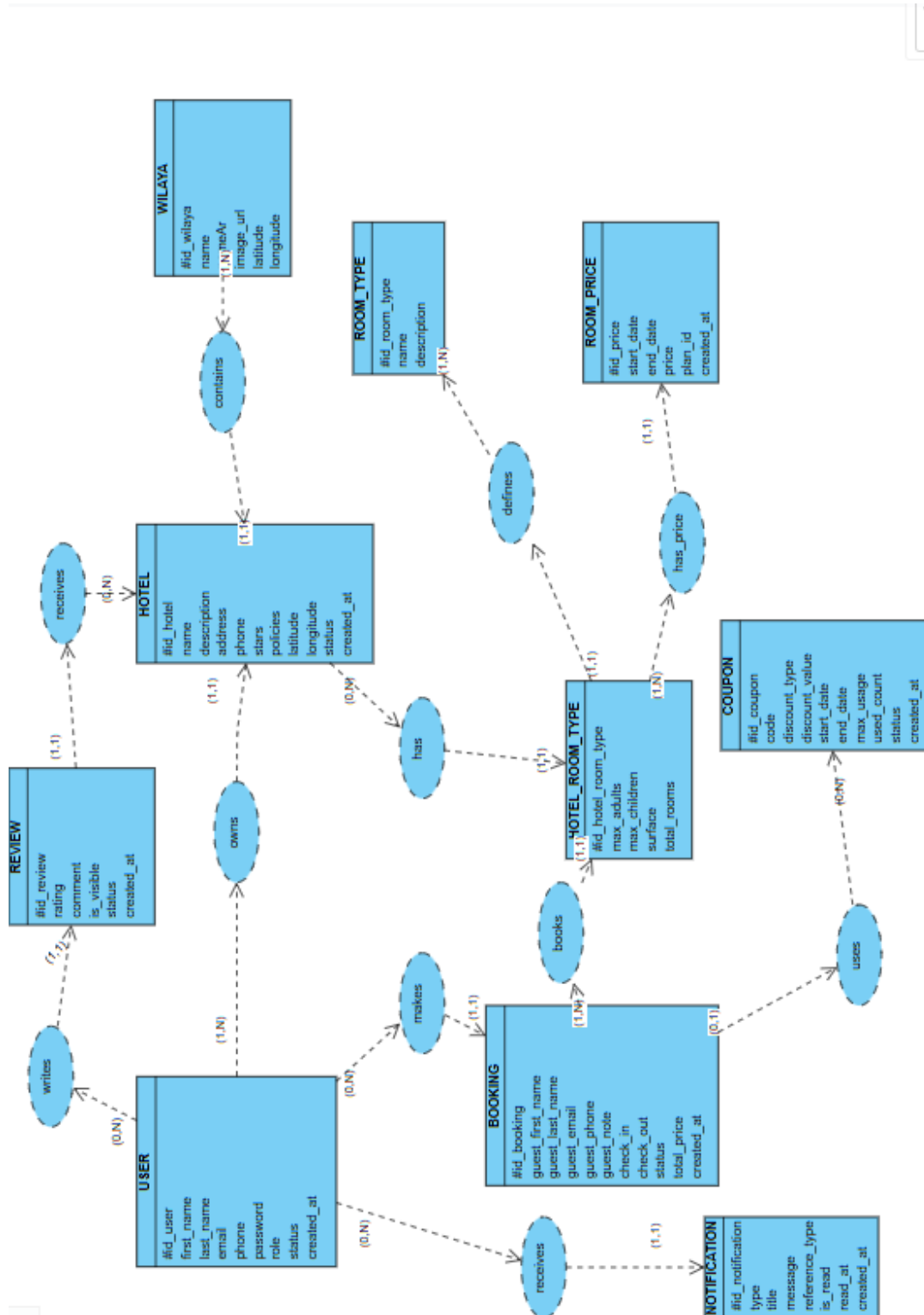
يرتبط كل نوع غرفة بعدة أسعار وفترات توفر.

يرتبط كل حجز بنوع غرفة واحد ويمكن أن يستفيد من قسيمة تخفيض.

يرتبط كل تقييم بمستخدم واحد وفندق واحد.

يساعد هذا المخطط على فهم مكونات النظام والعلاقات بينها، كما يشكل أساساً لتصميم قاعدة البيانات وتنظيم مختلف وظائف المنصة.

مخطط (MCD) :



الشكل (16) : مخطط (mcd)

يوضح هذا المخطط المفاهيمي للبيانات (MCD) الكيانات الأساسية التي يعتمد عليها نظام الحجز الفندقي والعلاقات التي تربط بينها. يتكون النظام من عدة كيانات رئيسية، أهمها المستخدم (User) ، الفندق (Hotel)، الحجز (Booking) ، نوع الغرفة (Hotel_Room_Type) ، التقييم (Review) ، القسيمة التخفيضية (Coupon) ، السعر (Room_Price) والولاية (Wilaya) .

أما العلاقات الأساسية فهي كالتالي:

- يمكن للمستخدم امتلاك عدة فنادق وإجراء عدة حجوزات وكتابة عدة تقييمات.
- يحتوي كل فندق على عدة أنواع من الغرف وينتمي إلى ولاية واحدة.
- يمكن أن يتلقى الفندق عدة تقييمات من المستخدمين.
- يرتبط كل حجز بنوع غرفة واحد، بينما يمكن لنوع الغرفة أن يكون مرتبطاً بعدة حجوزات.
- يمكن تطبيق قسائم التخفيض على الحجوزات للاستفادة من العروض الترويجية.
- يحتوي كل نوع غرفة على عدة أسعار يتم تحديدها حسب الفترات والخدمات المتاحة.

يساعد هذا المخطط على تنظيم البيانات وتوضيح العلاقات بين مختلف مكونات النظام قبل الانتقال إلى مرحلة إنشاء قاعدة البيانات.

4. الفصل الرابع : تطبيق وإنجاز النظام

1.4. المقدمة :

بعد الانتهاء من مرحلتي الدراسة والتحليل وتصميم النظام في الفصول السابقة، تأتي مرحلة التطبيق والإنجاز التي تمثل الجانب العملي للمشروع و تهدف هذه المرحلة إلى تحويل النماذج والتصاميم المقترحة إلى نظام حقيقي قابل للاستخدام، وذلك من خلال الاعتماد على مجموعة من التقنيات والأدوات البرمجية المناسبة لتطوير منصة الحجز الفندقي "SahlaBook".

في هذا الفصل سيتم عرض بيئة العمل والتقنيات المعتمدة في تطوير المنصة، مع توضيح دور كل أداة في بناء مختلف مكونات النظام كما سيتم تقديم أهم الواجهات المنجزة الخاصة بمختلف فئات المستخدمين، مع شرح وظائفها وكيفية مساهمتها في تحقيق متطلبات النظام المحددة خلال مرحلة التحليل. ويسمح هذا العرض بإبراز الجوانب التطبيقية للمشروع وتقييم مدى مطابقة النظام المنجز للأهداف المسطرة في بداية الدراسة.

2.4. بيئة العمل :

REACT JS : هي مكتبة JavaScript تعتمد على المكونات (Components) ، وتستخدم لبناء واجهات مستخدم ديناميكية وتفاعلية وتستعمل على نطاق واسع في تطوير التطبيقات أحادية الصفحة (Single Page Applications -SPAs) نظرا لما توفره من سرعة في الأداء وقابلية للتوسع.

- تستخدم مكونات قابلة لإعادة الاستخدام، مما يساهم في تنظيم الكود وتحسين قابليته للصيانة.
- تحسن أداء التطبيق من خلال استخدام تقنية Virtual DOM.
- تدعم تدفق البيانات أحادي الاتجاه (Unidirectional Data Flow) مما يجعل سلوك التطبيق أكثر وضوحا وقابلية للتنبؤ. [14]

Node.js : هي بيئة تشغيل تتيح تنفيذ لغة JavaScript خارج المتصفح من أجل تطوير التطبيقات من جهة الخادم (Server-Side Applications) .

- مبنية على محرك JavaScript V8 ، مما يوفر أداء عاليا وسرعة في التنفيذ.
- تدعم البرمجة غير المتزامنة المعتمدة على الأحداث (Asynchronous Event-Driven Programming)

- تتميز بالكفاءة في تطوير التطبيقات الشبكية القابلة للتوسع والتعامل مع عدد كبير من الطلبات المتزامنة. [15]

MySQL : هو نظام إدارة قواعد بيانات علائقية (RDBMS) مفتوح المصدر، يستخدم لغة الاستعلامات الهيكلية (SQL) لتخزين البيانات وإدارتها ومعالجتها ويعتبر من أكثر أنظمة قواعد البيانات استخداما في تطبيقات الويب نظرا لسرعته وموثوقيته وسهولة استخدامه.

- تم تطويره وصيانته من قبل شركة Oracle Corporation .

- يدعم العديد من أنظمة التشغيل ، بما في ذلك Windows وLinux وMacOs

- يستخدم بشكل شائع مع لغات البرمجة مثل PHP و Java و Python لتطوير التطبيقات الديناميكية.

- يتميز بقابليته للتوسع، وخصائصه الأمنية القوية، والدعم الكبير من مجتمع المطورين.[16]

StarUML : أداة مخصصة لتصميم ونمذجة الأنظمة باستخدام UML ، تساعد في تحليل وتوثيق وتصميم البرمجيات.

- تدعم مخططات UML المختلفة.

- سهولة الاستخدام وتساعد على تنظيم تصميم النظام.

- تستخدم في تحليل وتوثيق المشاريع البرمجية.

Visual Paradigm Online : منصة ويب لإنشاء المخططات والنماذج الخاصة بتصميم الأنظمة.

- تعمل مباشرة عبر المتصفح.

- تدعم UML و ERD و Flowcharts.

- تتيح مشاركة المخططات والتعاون بين أعضاء الفريق.

SequenceDiagram.org: أداة عبر الإنترنت لإنشاء مخططات التسلسل (Sequence Diagrams) بطريقة بسيطة وسريعة باستخدام النصوص البرمجية.

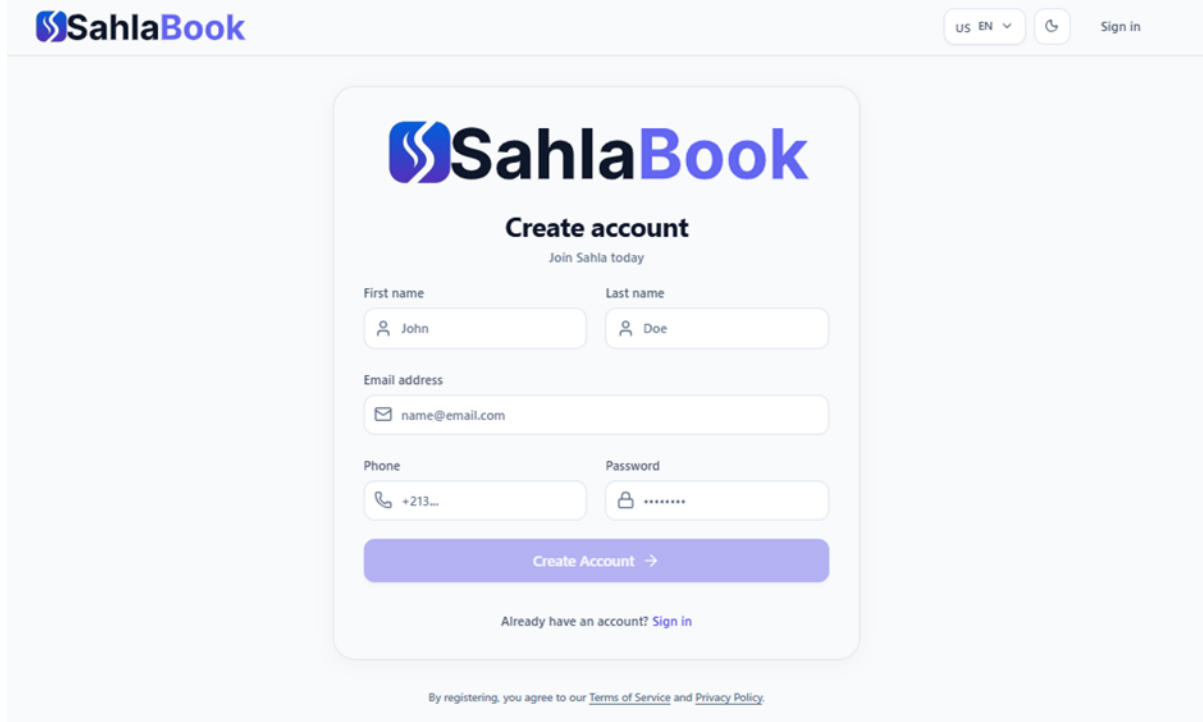
- تعمل مباشرة عبر المتصفح دون تثبيت.
- تتيح إنشاء وتعديل مخططات التسلسل بسهولة.

- تساعد في توضيح التفاعل بين مكونات النظام وتدفق الرسائل بينها.

3.4 واجهات المنصة :

1.1 الواجهات المشتركة بين أدوار المنصة :

واجهة إنشاء حساب :



الصورة (10) : واجهة إنشاء حساب

تعتبر هذه الواجهة البوابة الأولى للمستخدمين الجدد الراغبين في الاستفادة من خدمات المنصة، حيث تمكنهم من إنشاء حساب شخصي من خلال إدخال مجموعة من البيانات الأساسية مثل الاسم، البريد الإلكتروني، رقم الهاتف وكلمة المرور. كما تم تصميمها بطريقة بسيطة ومنظمة لتسهيل عملية التسجيل وضمان إدخال المعلومات المطلوبة بشكل صحيح، مما يسمح بالوصول إلى مختلف وظائف المنصة والاستفادة منها.

واجهة تسجيل الدخول :

الصورة (11): واجهة تسجيل الدخول

تمثل هذه الواجهة نقطة الولوج إلى المنصة بالنسبة للمستخدمين المسجلين مسبقا، حيث تعتمد على إدخال البريد الإلكتروني وكلمة المرور للتحقق من هوية المستخدم ومنحه صلاحيات الوصول المناسبة.

بالإضافة إلى توجيه المستخدمين الجدد نحو صفحة إنشاء حساب .

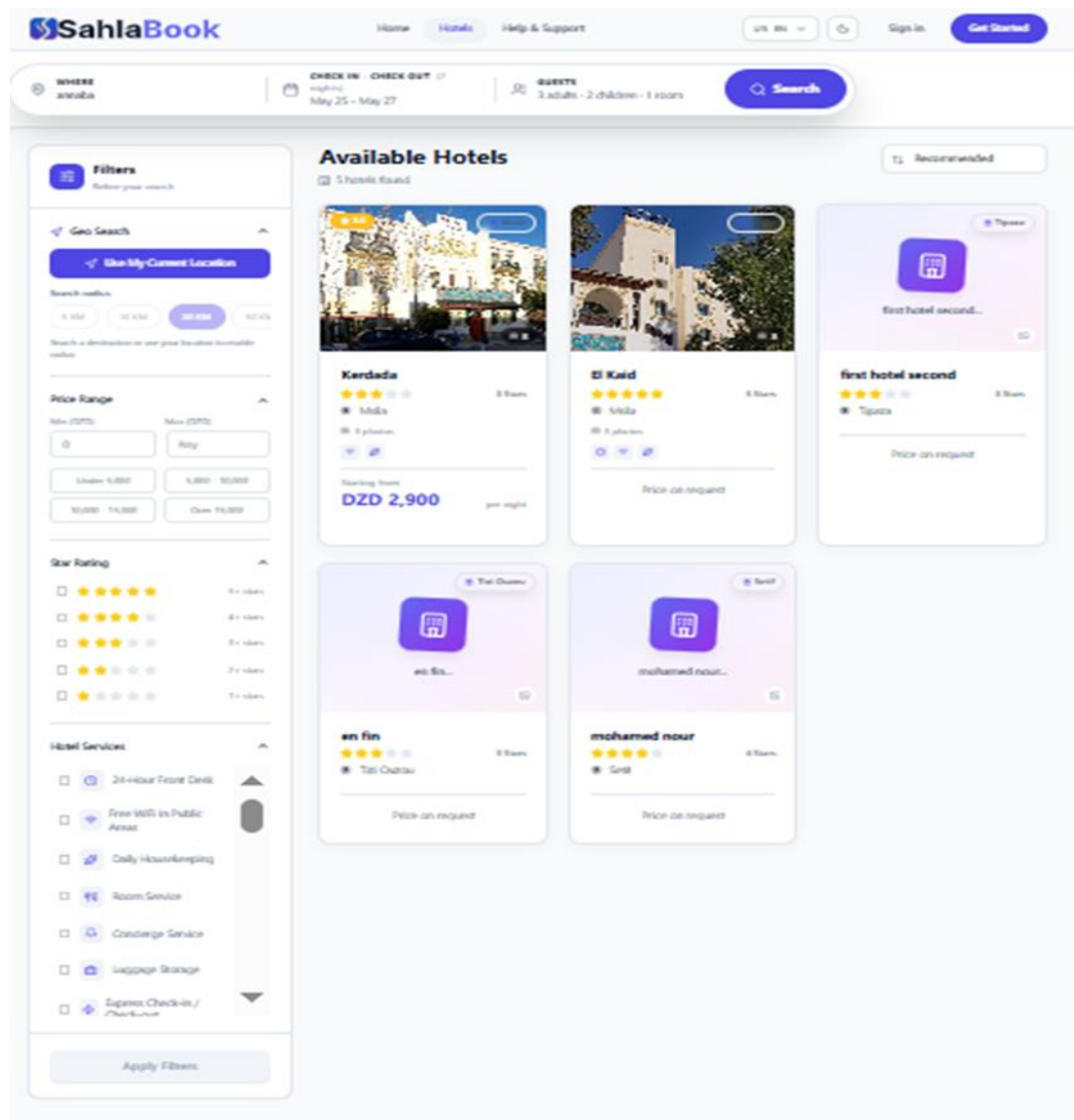
ويساهم هذا النظام في ضمان أمن المنصة وحماية البيانات المرتبطة بمختلف المستخدمين.

الواجهة الرئيسية:

الصورة (12): الواجهة الرئيسية للمنصة

تمثل هذه الواجهة نقطة الدخول الأولى إلى المنصة، حيث تقدم للمستخدم نظرة عامة حول الخدمات المتاحة بطريقة واضحة ومنظمة كما تتضمن أدوات البحث الأساسية التي تسمح بتحديد الوجهة وتاريخ الإقامة وعدد النزلاء، مما يسهل الوصول إلى خيارات الإقامة المناسبة. وقد تم تصميم هذه الواجهة بأسلوب بسيط وجذاب يهدف إلى تحسين تجربة المستخدم وتسهيل عملية التنقل داخل المنصة.

واجهة عرض الفنادق:



الصورة (13): واجهة عرض الفنادق

تتيح هذه الواجهة للمستخدم الاطلاع على مختلف الفنادق المتوفرة داخل المنصة من خلال عرض معلومات مختصرة حول كل فندق، مما يمنحه فكرة أولية عن خيارات الإقامة المتاحة. كما تتضمن أدوات للبحث والتصنيف المتقدمة تسمح بتخصيص النتائج وفق مجموعة من المعايير، مثل الموقع، السعر،

التصنيف والخدمات المقدمة ويساهم ذلك في تسهيل عملية الوصول إلى الفندق المناسب وتحسين تجربة التصفح داخل المنصة.

واجهة الدعم والمساعدة :

SahlaBook Home Hotels Help & Support US EN Sign in Get Started

How can we help?
Create a support ticket and our team will get back to you shortly.

Submit a Ticket
Fill out the form below to describe your issue.

Full Name * Email *

Phone Number (Optional)

What do you need help with? *
Other

Subject *
Brief summary of your issue

Message *
Describe your issue in detail...

Attachments (Optional)
Click to upload or drag and drop
JPG, PNG or PDF

Submit Ticket

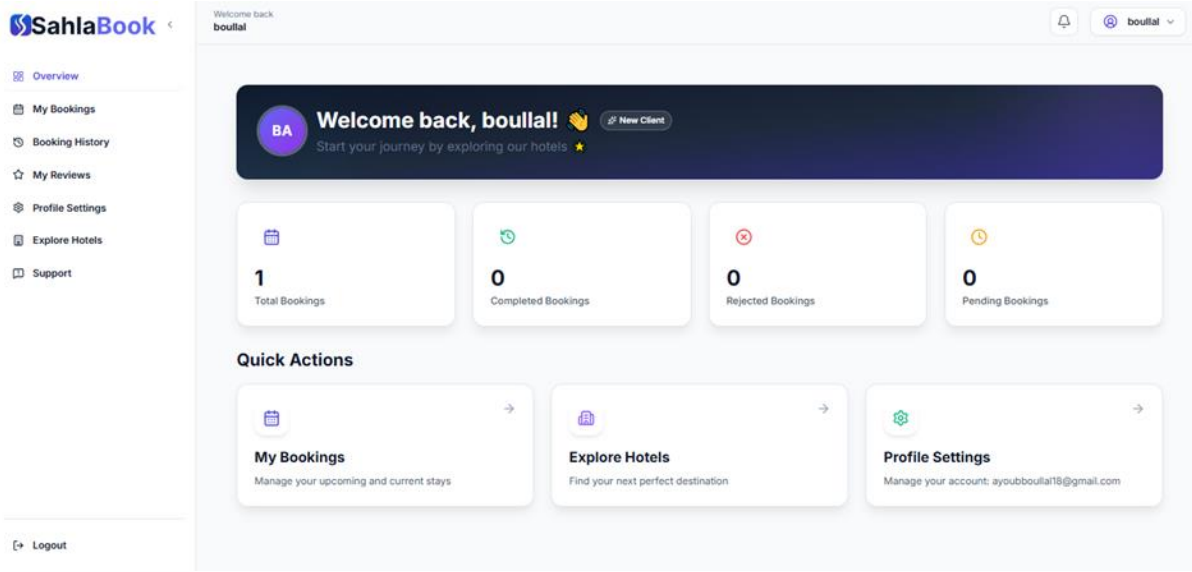
الصورة (14): واجهة الدعم والمساعدة

خصصت هذه الواجهة لاستقبال استفسارات المستخدمين ومشاكلهم التقنية من خلال نظام تذاكر الدعم (Support Tickets) .

حيث يمكن للمستخدم إدخال معلوماته وتحديد موضوع الطلب مع تقديم وصف مفصل للمشكلة، بالإضافة إلى إرفاق ملفات أو صور عند الحاجة وتساهم هذه الآلية في تحسين التواصل بين المستخدمين وفريق الدعم، مما يساعد على معالجة الطلبات ومتابعتها بصورة أكثر فعالية.

1.2 واجهات الزبون:

الواجهة الرئيسية للزبون:



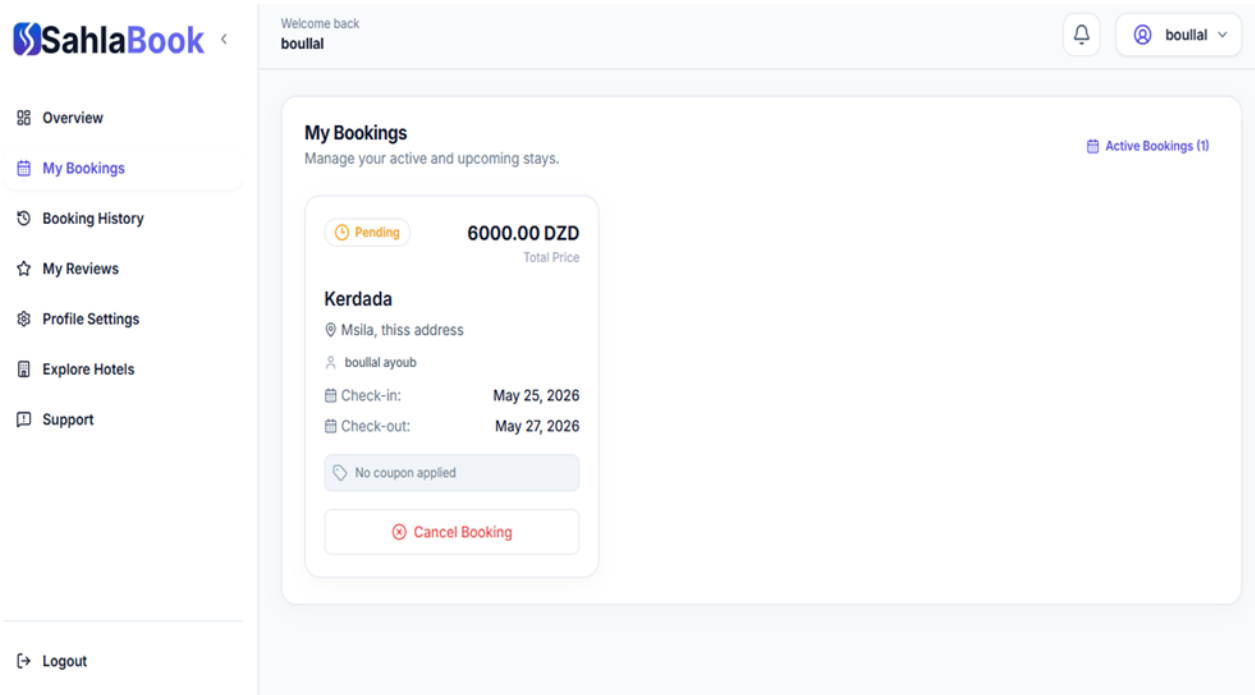
الصورة (15): واجهة الزبون الرئيسية

تمثل هذه الصفحة الواجهة الأساسية التي يستقبلها الزبون بعد تسجيل الدخول إلى المنصة، حيث تجمع أهم المعلومات المرتبطة بحسابه في مكان واحد وتعرض مؤشرات مختصرة حول حالة الحجوزات المختلفة، مما يسمح للمستخدم بمتابعة نشاطه بصورة سريعة وفعالة.

كما توفر مجموعة من الاختصارات المباشرة للوصول إلى الخدمات الرئيسية، مثل استعراض الفنادق، إدارة الحجوزات، وتحديث البيانات الشخصية، الأمر الذي يساهم في تحسين سهولة الاستخدام وتنظيم مختلف العمليات داخل المنصة.

وتتضمن الصفحة الخاصة بالزبون الواجهات التالية:

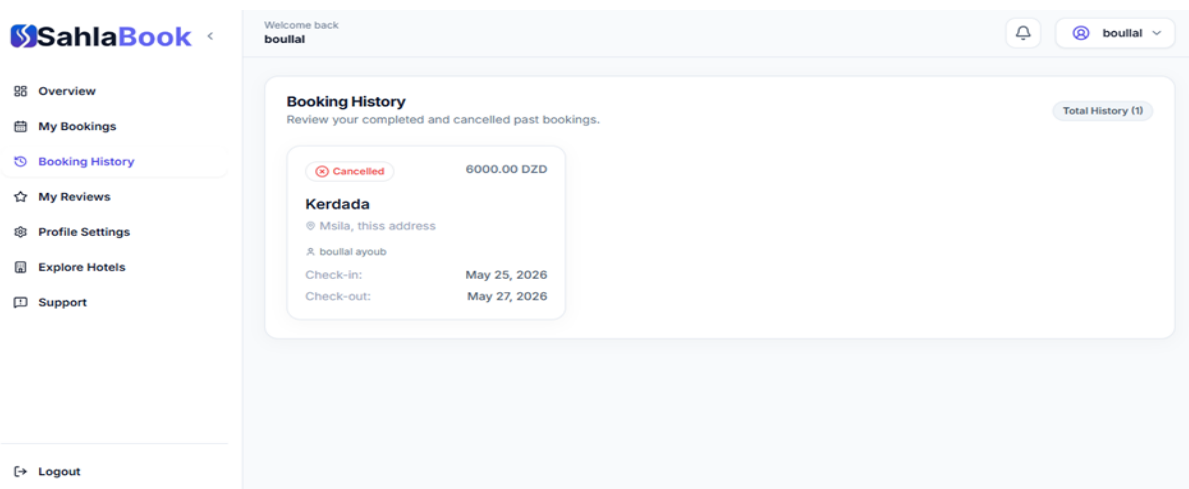
واجهة إدارة الحجوزات :



الصورة (16): واجهة إدارة الحجوزات الخاصة ب الزبون (client)

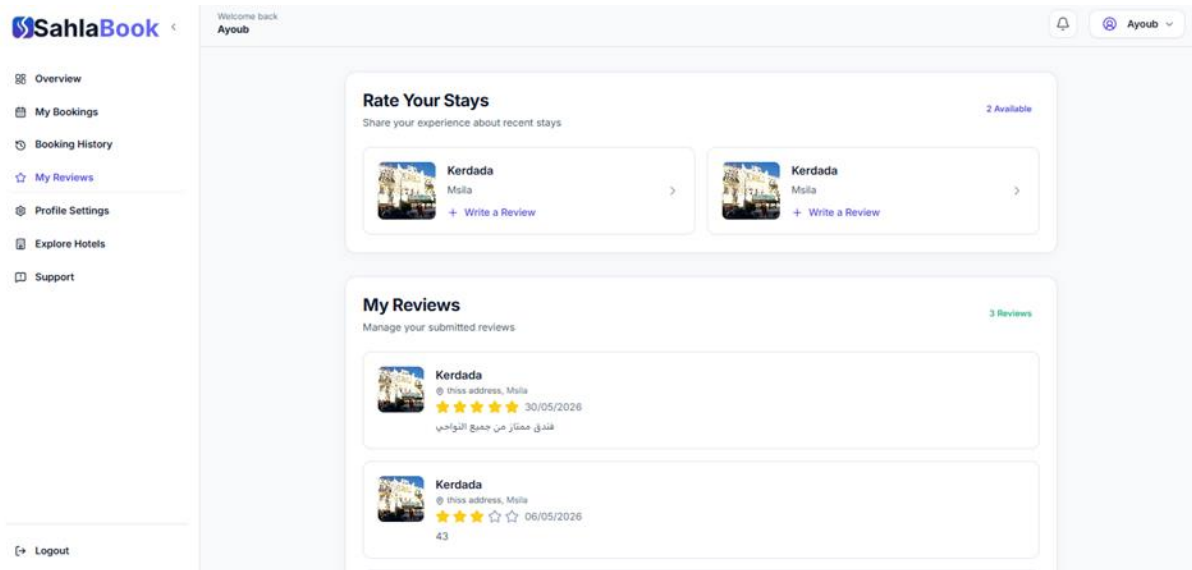
تخصص هذه الصفحة لعرض ومتابعة الحجوزات الخاصة بالمستخدم، حيث توفر نظرة شاملة حول مختلف المعلومات المرتبطة بكل حجز وتتضمن معلومات الإقامة، وتواريخ تسجيل الدخول والمغادرة، إضافة إلى حالة الحجز والتكلفة الإجمالية كما تتيح للمستخدم تنفيذ بعض الإجراءات المرتبطة بالحجز، مثل إلغائه عند الحاجة، مما يمنحه مرونة أكبر في إدارة حجوزاته ومتابعتها بشكل مستمر.

واجهة سجل الحجوزات :

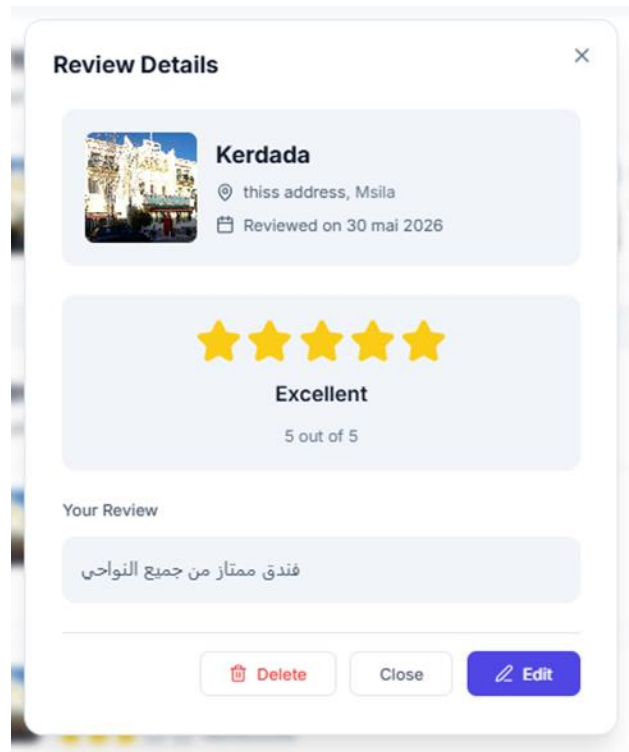


الصورة (17): واجهة سجل الحجوزات الخاصة ب الزبون (client)

تجمع هذه الصفحة مختلف الحجوزات السابقة للمستخدم، مع عرض حالتها وتفاصيلها الأساسية.
واجهة التقييمات:



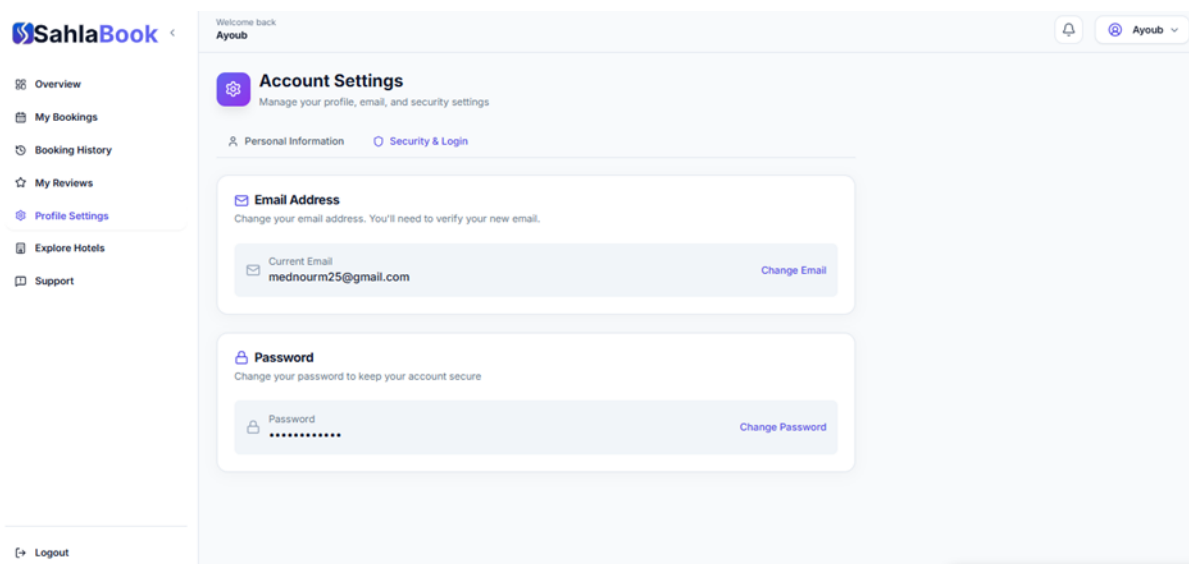
الصورة (18): واجهة التقييمات الخاصة ب الزبون (client)



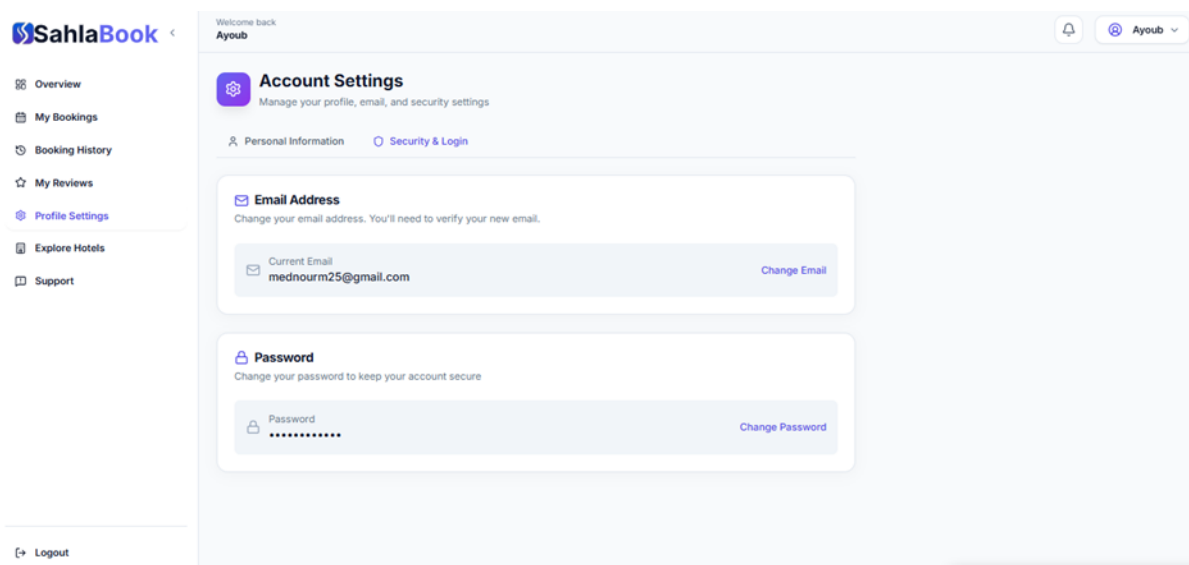
الصورة (19): واجهة تفاصيل التقييم

تتيح هذه الصفحة للمستخدم مشاركة آرائه حول الفنادق التي أقام بها من خلال إضافة تقييمات ومراجعات خاصة بتجربته كما تعرض التقييمات السابقة المسجلة.

صفحة إعدادات الحساب:



الصورة (20): واجهة إعدادات الحساب الخاصة ب الزبون (client)

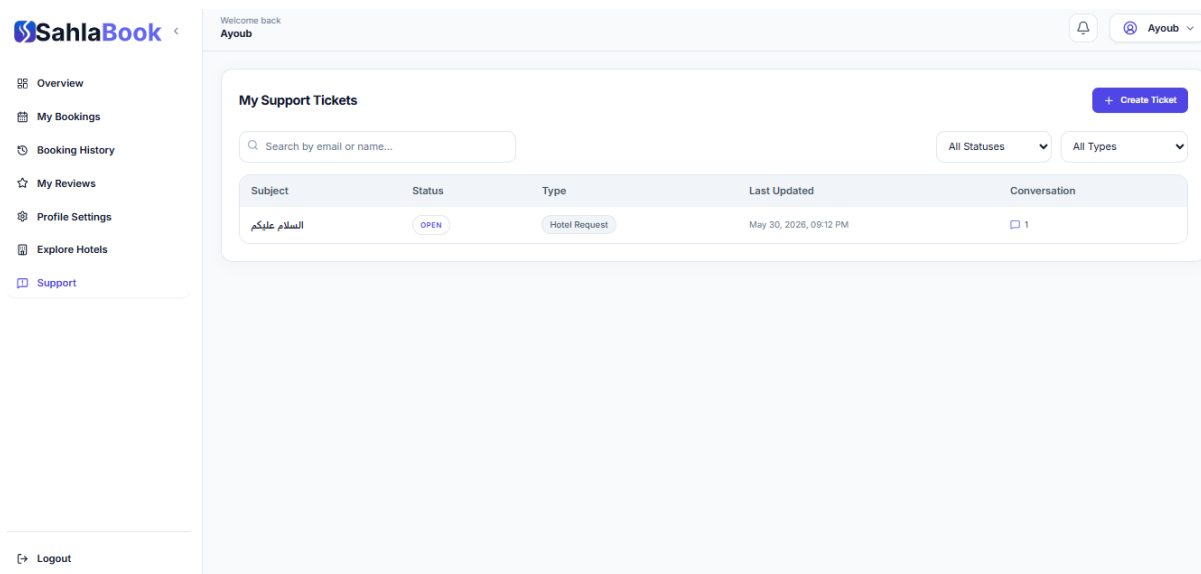


الصورة (21): واجهة إعدادات الأمان والدخول الخاصة ب الزبون (client)

تتيح هذه الصفحة للمستخدم إدارة مختلف المعلومات المرتبطة بحسابه الشخصي من خلال واجهة موحدة ومنظمة حيث يمكنه تحديث بياناته الشخصية، تعديل عنوان البريد الإلكتروني، وتغيير كلمة

المرور لضمان حماية الحساب والمحافظة على صحة المعلومات المسجلة كما تساهم هذه الصفحة في تعزيز أمان المنصة ومنح المستخدم تحكما أكبر في إعداداته الخاصة.

صفحة الدعم والشكاوى :

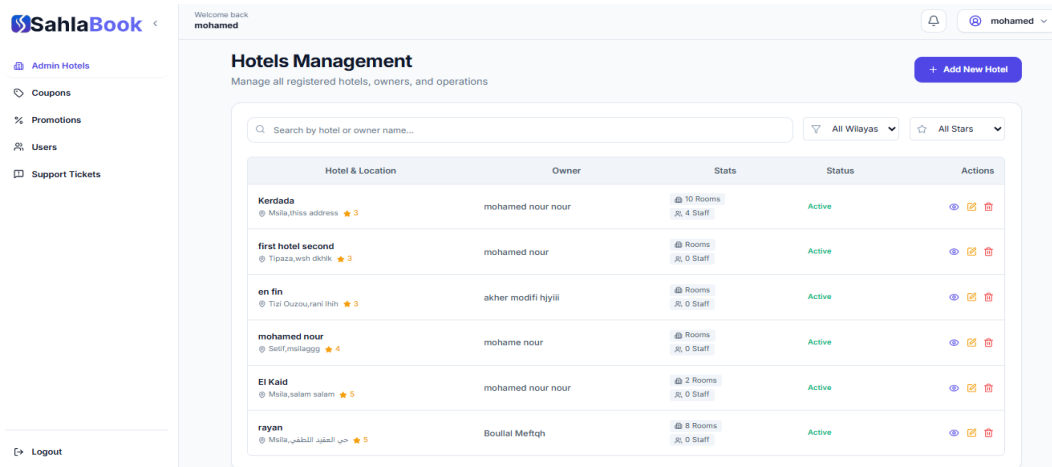


الصورة (22): واجهة الدعم والشكاوي الخاصة ب الزبون (client)

توفر هذه الصفحة فضاء مخصص للتواصل مع إدارة المنصة من خلال إرسال الاستفسارات والشكاوى ومتابعة حالتها كما تعرض مختلف الطلبات المسجلة مع معلوماتها الأساسية، مثل نوع الطلب وحالته وتاريخ آخر تحديث وتساهم هذه الآلية في تحسين جودة الخدمة وضمان معالجة انشغالات المستخدمين بطريقة منظمة وفعالة.

1.3 واجهات أدمن المنصة:

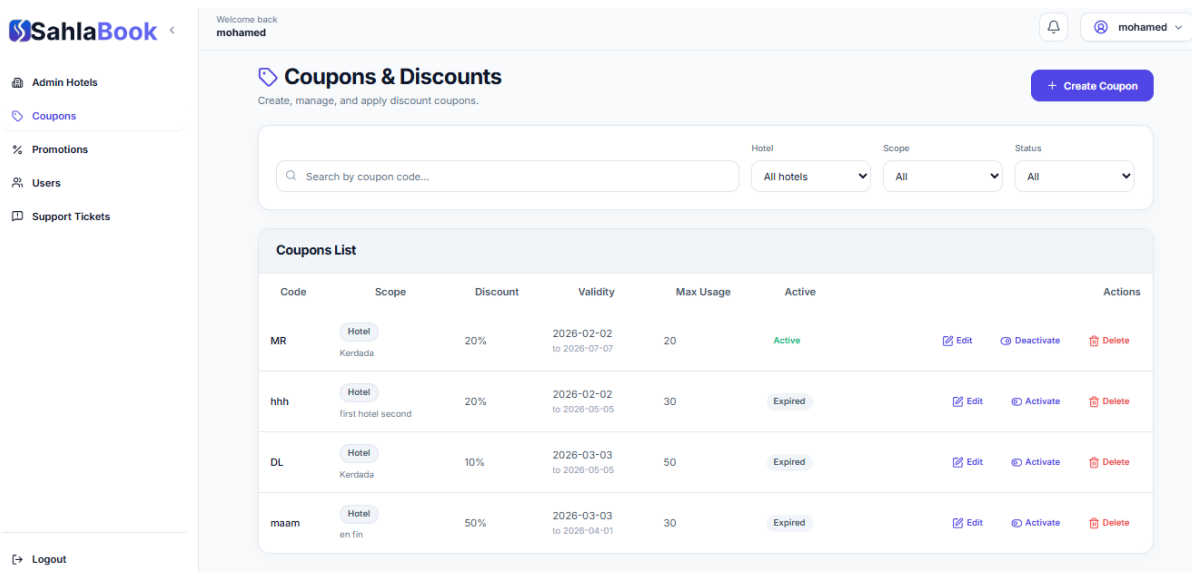
الواجهة الرئيسية لأدمن المنصة :



الصورة (23): واجهة مدير المنصة الرئيسية

تمثل هذه الواجهة مركز التحكم الرئيسي الخاص بمدير المنصة، حيث تتيح له الإشراف على مختلف الفنادق المسجلة ومتابعة البيانات المرتبطة بها كما توفر مجموعة من الأدوات التي تسمح بإضافة فنادق جديدة، والبحث ضمن الفنادق الموجودة، بالإضافة إلى تعديل المعلومات أو حذفها عند الحاجة وتساعد هذه الواجهة في تنظيم عملية إدارة الفنادق وضمان متابعة محتوى المنصة بشكل فعال ومستمر.

واجهة إدارة الكوبونات :



الصورة (24): واجهة إدارة الكوبونات الخاصة ب أدمن المنصة (platform admin)

تتيح هذه الصفحة لمدير المنصة إدارة الكوبونات الخاصة بالفنادق المسجلة، من خلال إنشاء كوبونات جديدة وتحديد نسبة التخفيض وفترة صلاحيتها وعدد مرات استخدامها. كما توفر إمكانية تعديل الكوبونات وتفعيلها أو إيقافها حسب الحاجة، مما يساعد على تنظيم العروض الترويجية وتشجيع المستخدمين على الاستفادة من خدمات المنصة.

واجهة إدارة العروض الترويجية:

The screenshot displays the 'Promotions' management interface in the SahlaBook admin panel. The interface includes a sidebar with navigation options: Admin Hotels, Coupons, Promotions (selected), Users, and Support Tickets. The main content area shows a 'Promotions' section with a '+ Create Promotion' button. Below this is a search bar and a dropdown menu for selecting a hotel. The 'Promotions List' table contains the following data:

Name	Hotel	Discount	Validity	Affected Rooms	Actions
select	Kerdada	10%	2026-03-03 to 2026-04-01	Triple Room, Studio Room	[Edit] [Delete]
مفاتيح	El Kaid	50%	2026-03-03 to 2026-05-05	All room types	[Edit] [Delete]
hhh	Kerdada	50 DZD	2026-03-03 to 2026-07-07	Triple Room, Double Room	[Edit] [Delete]
mo	Kerdada	30 DZD	2026-02-05 to 2026-03-03	Double Room, Single Room	[Edit] [Delete]

الصورة (25): واجهة إدارة العروض الترويجية الخاصة بـ أدمن المنصة (platform admin)

تستعمل هذه الصفحة لإدارة العروض الترويجية المطبقة على الفنادق والغرف داخل المنصة حيث تتيح لمدير المنصة إنشاء عروض جديدة وتحديد قيمة التخفيض وفترة سريان العرض والغرف المستفيدة منه. كما توفر إمكانية تعديل العروض أو حذفها، مما يساعد على تنظيم الحملات التسويقية وزيادة جاذبية خدمات الإقامة للمستخدمين.

واجهة إدارة المستخدمين :

الصورة(26): واجهة إدارة المستخدمين الخاصة ب أدمن المنصة (platform admin)

تكمّن هذه الصفحة مدير المنصة من الإشراف على مختلف المستخدمين المسجلين داخل النظام، مع عرض معلوماتهم الأساسية والأدوار الممنوحة لهم كما توفر أدوات للبحث والتصنيف وإضافة مستخدمين جدد، بالإضافة إلى إمكانية تعديل البيانات أو حذف الحسابات عند الضرورة ويسهل ذلك في تنظيم صلاحيات الوصول وضمان إدارة فعالة لمختلف فئات المستخدمين داخل المنصة.

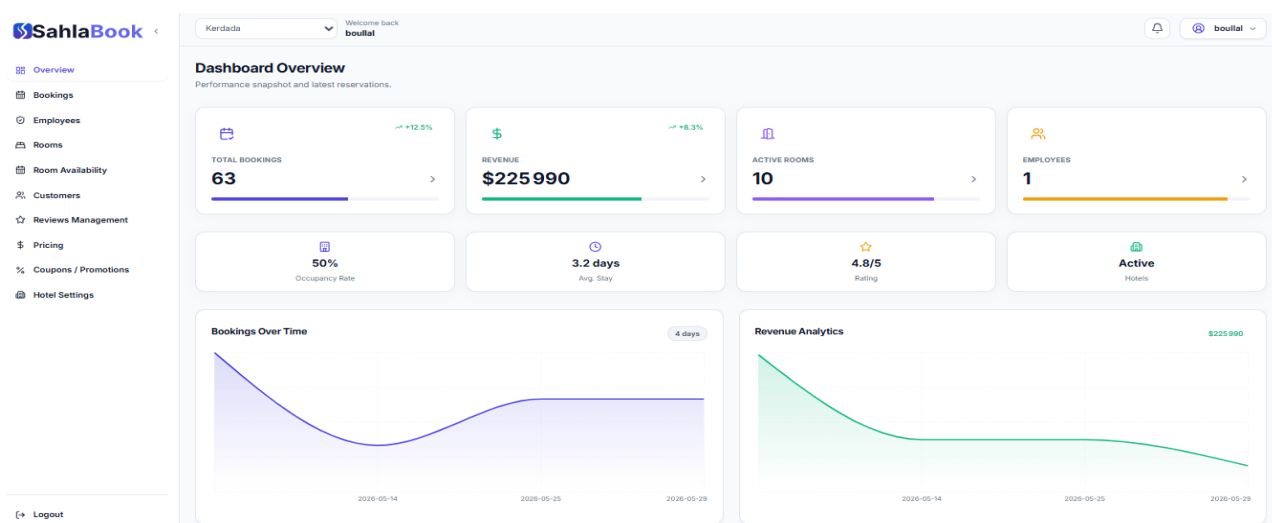
واجهة إدارة طلبات المساعدة والشكاوي:

الصورة (27) : واجهة إدارة طلبات المساعدة الخاصة ب أدمن المنصة (platform admin)

تتيح هذه الواجهة لمدير المنصة متابعة وإدارة تذاكر الدعم الفني الواردة من المستخدمين، مع إمكانية البحث والتصفية حسب الحالة أو النوع، والاطلاع على تفاصيل التذاكر والرد عليها، مما يساهم في تنظيم طلبات الدعم وتحسين سرعة الاستجابة للمستخدمين.

1.4 واجهات مدير الفندق :

الواجهة الرئيسية لمدير الفندق :



الصورة (28): الواجهة الرئيسية الخاصة ب مدير الفندق (hotel admin)

تساعد هذه الواجهة مدير الفندق على متابعة حالة الفندق من خلال عرض أهم الإحصائيات مثل عدد الحجوزات، الإيرادات، الغرف المتاحة، وعدد الموظفين، بالإضافة إلى متابعة تطور الحجوزات والإيرادات عبر الرسوم البيانية.

واجهة إدارة الحجوزات الخاصة بالفندق :

Bookings
Manage reservations, approve or reject booking requests.

New / Pending 14 Confirmed 2 Completed 25 Cancelled 22

Search by guest name, email, phone, booking ID, or notes...

Guest	Stay Dates	Status	Price	Actions
boullal ayoub ayoubboullal@gmail.com 0562542757	May 25, 2026 May 27, 2026 1 guest #78	Pending	6000.00 DZD	Confirm Reject
نعلنس وبنوي aa72854@gmail.com 05627538999	May 29, 2026 May 30, 2026 2 guests #75	Pending	3000.00 DZD	Confirm Reject
mmmma hgty fadih285@gmail.com 0777777777	Apr 24, 2026 Apr 30, 2026 2 guests #71	Pending	10500.00 DZD	Confirm Reject
mohamed nour m mednour3@gmail.com 0699613052	Apr 24, 2026 Apr 26, 2026 4 guests	Pending	7000.00 DZD	Confirm Reject

الصورة (29): واجهة إدارة الحجوزات الخاص ب مدير الفندق (hotel admin)

تساعد هذه الواجهة مدير الفندق على إدارة الحجوزات الخاصة بالفندق من خلال عرض جميع طلبات الحجز ومتابعة حالتها، والاطلاع على بيانات النزلاء وتفاصيل الإقامة والأسعار، مع إمكانية البحث عن الحجوزات وتأكيداها أو رفضها ومتابعة الحجوزات الجديدة والمؤكددة والمكتملة والملغاة.

واجهة إدارة موظفين الفندق :

Employees
Manage your hotel staff and role assignments.

Add employee

Name	Email	Role	Actions
nour mohame	mednour3@gm.com	Manager	Edit Role Delete

الصورة (30): واجهة إدارة موظفين الفندق الخاصة ب مدير الفندق (hotel admin)

تساعد هذه الواجهة مدير الفندق على إدارة الموظفين ومتابعة الأدوار الوظيفية الخاصة بهم، حيث تتيح عرض قائمة الموظفين مع بياناتهم الأساسية مثل الاسم والبريد الإلكتروني والمنصب. كما توفر إمكانية إضافة موظفين جدد إلى النظام، وتعديل الأدوار والصلاحيات الممنوحة لهم أو حذفهم عند الحاجة،

واجهة إدارة غرف الفندق :

الصورة (31): واجهة إدارة غرف الفندق الخاصة ب مدير الفندق (hotel admin)

تخصص هذه الصفحة لتنظيم وإدارة الغرف المتوفرة داخل الفندق، حيث تعرض أنواع الغرف المختلفة ومواصفاتها من حيث السعة والمساحة وعدد الوحدات المتاحة والمزايا المرفقة بها كما تمكن من إضافة أنواع جديدة من الغرف وتحديث بياناتها أو حذفها، بالإضافة إلى إدارة الصور الخاصة بها، بما يضمن الحفاظ على قاعدة بيانات دقيقة ومحدثة لمرافق الإقامة.

واجهة إدارة توفر الغرف :

الصورة (32): واجهة إدارة توفر الغرف الخاصة ب مدير الفندق (hotel admin)

توضح هذه الصفحة أداة مخصصة للتحكم في توفر الغرف داخل الفندق خلال فترات زمنية محددة، حيث تسمح بتحديد نوع الغرفة واختيار نطاق زمني معين ثم تحديث عدد الغرف المتاحة وفقا للاحتياجات. كما تعرض تقويم يوضح فترات التوفر الحالية وحالة كل فترة وعدد الغرف المتاحة خلالها، بالإضافة إلى معلومات تفصيلية حول الغرفة المختارة، مما يسهل عملية التخطيط وإدارة الطاقة الاستيعابية للفندق بكفاءة أكبر.

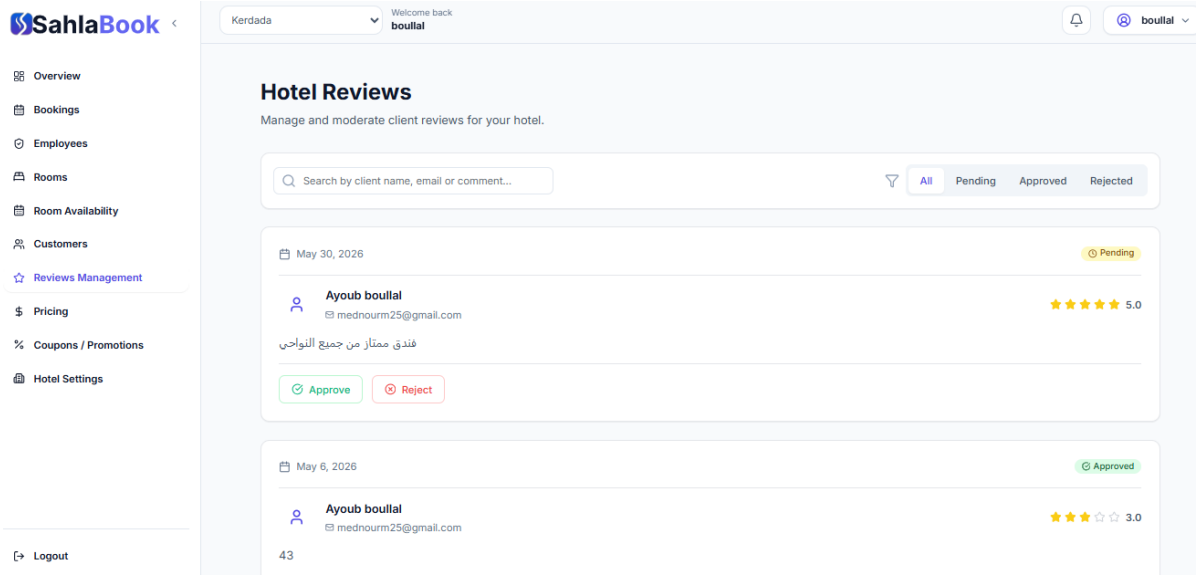
واجهة الزبائن :

Customer	Contact	Last Booking	Level	Actions
BA boulal ayoub 2 bookings	ayoubboullal18@gmail.com 0562542757	May 30, 2026 about 13 hours ago	Returning	
نور نيسنس ويثوي 5 bookings	aa728834@gmail.com 05627536899	May 29, 2026 1 day ago	Loyal	
MH mmmma hgty 3 bookings	fadih2885@gmail.com 07777777777	May 15, 2026 15 days ago	Regular	
MN mohamed nour 14 bookings	mednourm@gmail.com +213546546546	May 13, 2026 17 days ago	VIP	

الصورة(33): واجهة زبائن الفندق الخاصة ب مدير الفندق (hotel admin)

تستعمل هذه الصفحة لمتابعة قاعدة عملاء الفندق والاطلاع على بياناتهم الأساسية وسجل تعاملاتهم. حيث تعرض معلومات الاتصال الخاصة بالعملاء، وعدد الحجوزات التي قاموا بها، وآخر عملية حجز لكل عميل، بالإضافة إلى تصنيفهم . كما توفر أدوات للبحث والفرز، مما يساعد على التعرف على العملاء الدائمين والمميزين وتحسين جودة الخدمات المقدمة لهم وبناء علاقات أكثر فعالية معهم.

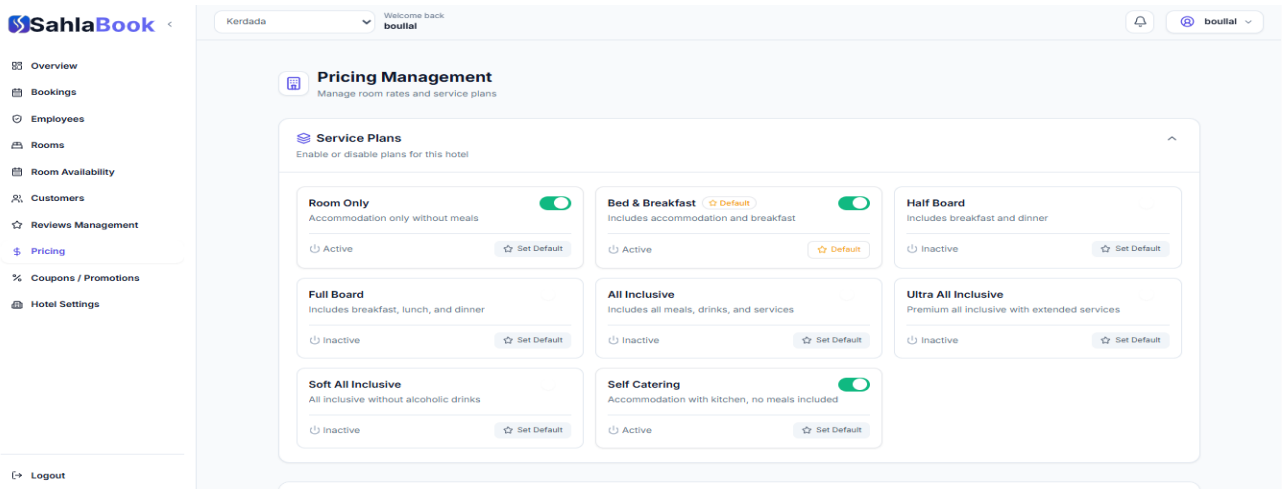
واجهة إدارة التقييمات والمراجعات :



الصورة (34): واجهة إدارة التقييمات والمراجعات الخاصة ب مدير الفندق (hotel admin)

تشكل هذه الصفحة فضاء لمتابعة آراء النزلاء وملاحظاتهم حول الخدمات المقدمة داخل الفندق، حيث تعرض التقييمات المرسله مع تفاصيل أصحابها ودرجة التقييم الممنوحة كما تسمح بمراجعة التعليقات الواردة وفرزها حسب حالتها، سواء كانت قيد الانتظار أو معتمدة أو مرفوضة، مع إمكانية قبول أو رفض المراجعات قبل نشرها وتبين هذه الصفحة مصداقية المحتوى المنشور ومراقبة مستوى رضا العملاء بشكل مستمر.

واجهة إدارة الأسعار :



الصورة (35): واجهة إدارة الأسعار الخاصة ب مدير الفندق (hotel admin)

SahlaBook < Kerdada Welcome back boullal

Overview
Bookings
Employees
Rooms
Room Availability
Customers
Reviews Management
Pricing
Coupons / Promotions
Hotel Settings

Logout

Room Pricing
Set prices per room type and plan

+ Add Pricing

Rooms	Plan	Start Date	End Date	Price	Actions
Single Room	Bed & Breakfast	2026-03-03	2026-04-04	4200.00 DA	Edit Delete
Triple Room	Room Only	2026-03-03	2026-04-17	3500.00 DA	Edit Delete
Triple Room	Bed & Breakfast	2026-03-03	2026-05-05	4000.00 DA	Edit Delete
Triple Room	Room Only	2026-04-18	2026-04-20	2900.00 DA	Edit Delete
Studio Room	Self Catering	2026-04-15	2026-05-01	5000.00 DA	Edit Delete
Studio Room	Room Only	2026-04-15	2026-05-01	3500.00 DA	Edit Delete
Studio Room	Bed & Breakfast	2026-04-15	2026-05-01	4500.00 DA	Edit Delete
Studio Room	Room Only	2026-05-09	2026-06-10	3000.00 DA	Edit Delete

الصورة (35): واجهة إدارة الأسعار الخاصة ب مدير الفندق (hotel admin)

تخصص هذه الصفحة لتحديد أسعار الغرف، حيث تتيح للفندق ضبط تكلفة الإقامة حسب نوع الغرفة والفترة الزمنية المختارة كما توفر أدوات لإدارة باقات الإقامة المختلفة وتحديد الخدمات المشمولة ضمن كل باقة، مع إمكانية إضافة تسعيرات جديدة أو تحديثها عند الحاجة.

واجهة إدارة الكوبونات والعروض الترويجية :

SahlaBook < Kerdada Welcome back boullal

Overview
Bookings
Employees
Rooms
Room Availability
Customers
Reviews Management
Pricing
Coupons / Promotions
Hotel Settings

Logout

Coupons & Promotions
Manage discount campaigns and room-type promotions.

Add Promotion Create coupon

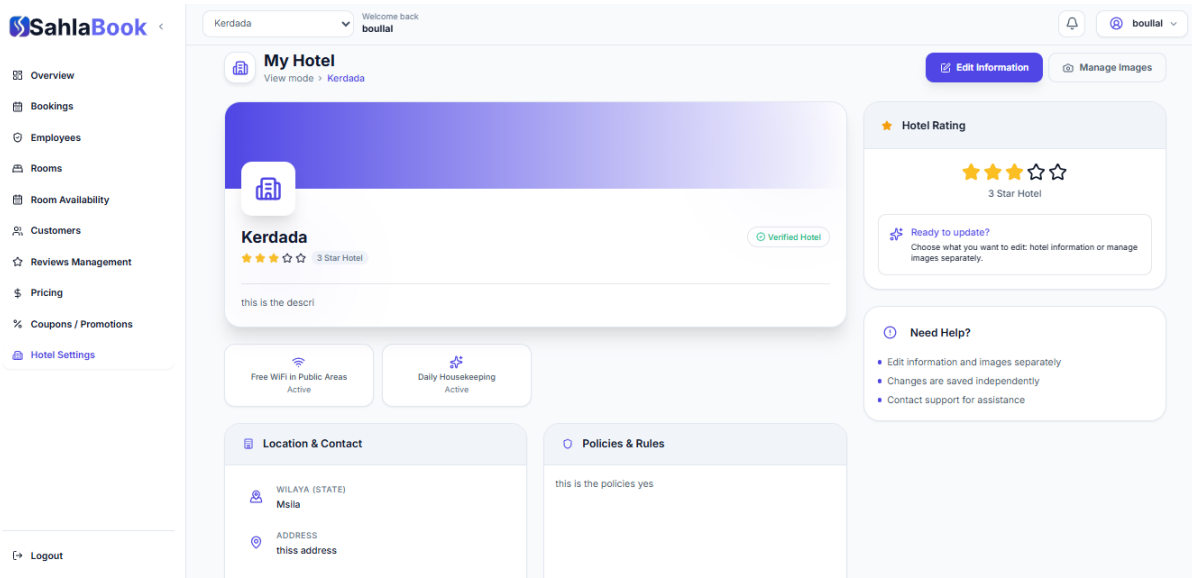
Code	Discount	Period	Max Usage	Status	Actions
DL	10.00%	03/03/2026 - 05/05/2026	49/50	Expired	Edit Delete
MR	20.00%	02/02/2026 - 07/07/2026	12/20	Active	Edit Delete

Name	Discount	Period	Rooms	Actions
select	10.00%	03/03/2026 - 01/04/2026	Triple Room, Studio Room	Edit Delete
hhh	50.00 DA	03/03/2026 - 07/07/2026	Triple Room, Double Room	Edit Delete
mo	30.00 DA	05/02/2026 - 03/03/2026	Double Room, Single Room	Edit Delete

الصورة (36): واجهة إدارة الكوبونات والعروض الترويجية الخاصة ب مدير الفندق (hotel admin)

إنشاء العروض وتحديد الخصومات وصلاحياتها وربطها بالغرف مع إمكانية التعديل والحذف.

واجهة إعدادات الفندق :



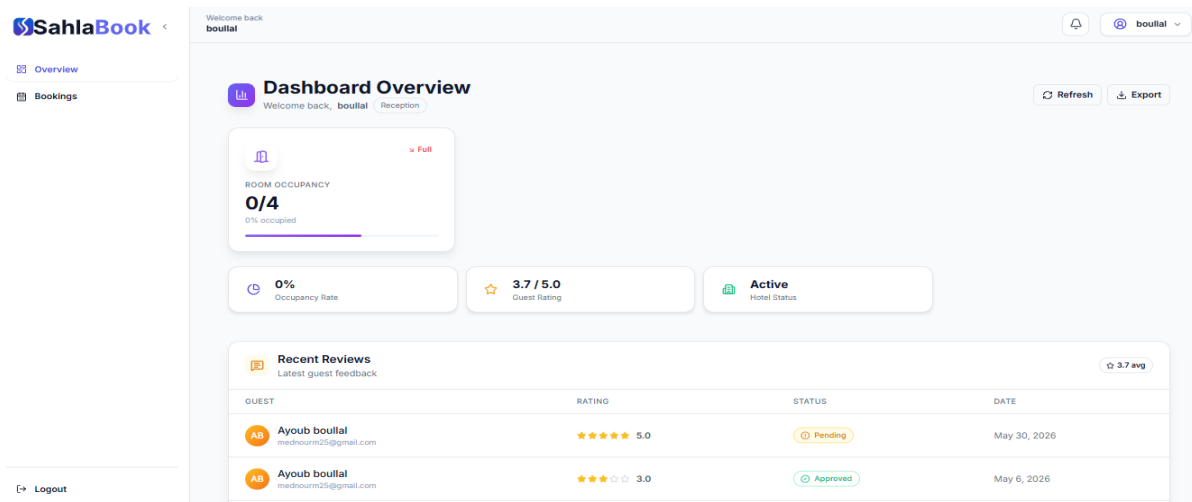
الصورة (37): واجهة إعدادات الفندق الخاصة ب مديرالفندق (hotel admin)

تمكن هذه الصفحة مدير الفندق من عرض وتحديث معلومات الفندق الأساسية، مثل الاسم والوصف والموقع والتصنيف والخدمات المتوفرة كما تسمح بإدارة صور الفندق وتعديل البيانات عند الحاجة لضمان عرض معلومات صحيحة ومحدثة للزلاء.

1.5 الواجهات الخاصة بعمال الفندق :

واجهات موظف الإستقبال :

الواجهة الرئيسية :



الصورة (38) : الواجهة الرئيسية الخاصة بموظف الإستقبال (Receptionist)

تعرض هذه الصفحة أهم المعلومات التي يحتاجها موظف الاستقبال أثناء عمله اليومي، مثل حالة إشغال الغرف، نسبة الإشغال الحالية، تقييمات النزلاء، وحالة الفندق كما تمكنه من متابعة آخر المراجعات والتعليقات الواردة من العملاء، مما يساعده على البقاء على اطلاع دائم بوضع الفندق وتقديم خدمة أكثر كفاءة للنزلاء.

واجهة إدارة الحجوزات :

Welcome back
boulal

Bookings
Manage reservations, approve or reject booking requests.

New / Pending 14 Confirmed 2 Completed 25 Cancelled 22

Search by guest name, email, phone, booking ID, or notes...

Guest	Stay Dates	Status	Price	Actions
boulal ayoub ayoubboulal18@gmail.com 0562542757	May 25, 2026 May 27, 2026 1 guest #78	Pending	6000.00 DZD	Confirm Reject
نعمان ونانوي aa728834@gmail.com 05627536899	May 29, 2026 May 30, 2026 2 guests #75	Pending	3000.00 DZD	Confirm Reject
mmmma hgty fadih2885@gmail.com 07777777777	Apr 24, 2026 Apr 27, 2026 2 guests #71	Pending	10500.00 DZD	Confirm Reject
mohamed nour m mednourm@gmail.com 0699613052	Apr 24, 2026 Apr 26, 2026 4 guests #59	Pending	7000.00 DZD	Confirm Reject

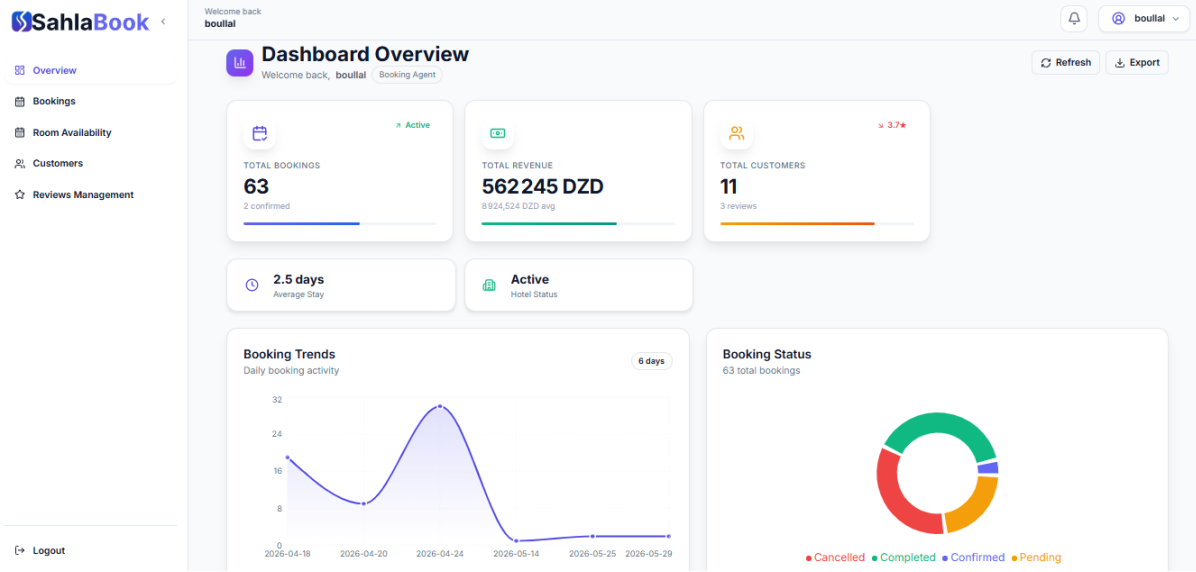
Logout

الصورة (39): واجهة إدارة الحجوزات الخاصة بموظف الإستقبال (Receptionist)

تعين هذه الصفحة موظف الاستقبال من متابعة طلبات الحجز الواردة وإدارتها بشكل يومي، حيث تعرض بيانات النزلاء وتفاصيل الإقامة وتواريخ الحجز وقيمتها المالية كما توفر إمكانية البحث عن الحجوزات وتصنيفها حسب حالتها، مع السماح بتأكيد الطلبات أو الرفض ومراجعة تفاصيلها.

واجهات مسؤول الحجوزات :

الواجهة الرئيسية:



الصورة (40) : الواجهة الرئيسية لمسؤول الحجز (booking agent)

توفر هذه الصفحة ملخص عام لنشاط الحجوزات داخل الفندق، حيث تعرض مؤشرات أساسية مثل إجمالي الحجوزات والإيرادات وعدد العملاء ومتوسط مدة الإقامة كما تتضمن رسوم بيانية توضح تطور الحجوزات وحالتها خلال فترة زمنية محددة، مما يساعد مسؤول الحجز على متابعة الأداء اليومي وتحليل حركة الحجوزات واتخاذ القرارات المناسبة لتحسين استغلال الغرف وزيادة المردودية.

واجهة إدارة الحجوزات :

Bookings

Manage reservations, approve or reject booking requests.

New / Pending 14 | Confirmed 2 | Completed 25 | Cancelled 22

Search by guest name, email, phone, booking ID, or notes...

Guest	Stay Dates	Status	Price	Actions
boullal ayoub ayoubboullal@gmail.com 0562542757	May 25, 2026 May 27, 2026 1 guest #75	Pending	6000.00 DZD	Confirm Reject
المستحسن وائل a773851@gmail.com 05627536899	May 29, 2026 May 30, 2026 2 guests #75	Pending	3000.00 DZD	Confirm Reject
mimma hgtv faouh288@gmail.com 0777777777	Apr 24, 2026 Apr 27, 2026 2 guests #71	Pending	10500.00 DZD	Confirm Reject
mohamed nour m mednourm@gmail.com 0699613052	Apr 24, 2026 Apr 26, 2026 4 guests #39	Pending	7000.00 DZD	Confirm Reject

الصورة (41) : واجهة إدارة الحجوزات الخاصة ب مسؤول الحجوزات (booking agent)

تعتبر هذه الصفحة مركز العمل الأساسي لمسؤول الحجز، حيث تتيح له متابعة جميع طلبات الحجز الواردة والتحكم في حالتها كما تعرض معلومات النزلاء وتفاصيل الإقامة وتواريخ الحجز والمبالغ المستحقة، مع إمكانية البحث عن الحجوزات وفرزها حسب حالتها وتسمح الصفحة بمراجعة الطلبات واتخاذ الإجراءات المناسبة بشأنها، مثل التأكيد أو الرفض، مما يضمن معالجة الحجوزات بشكل منظم وفعال.

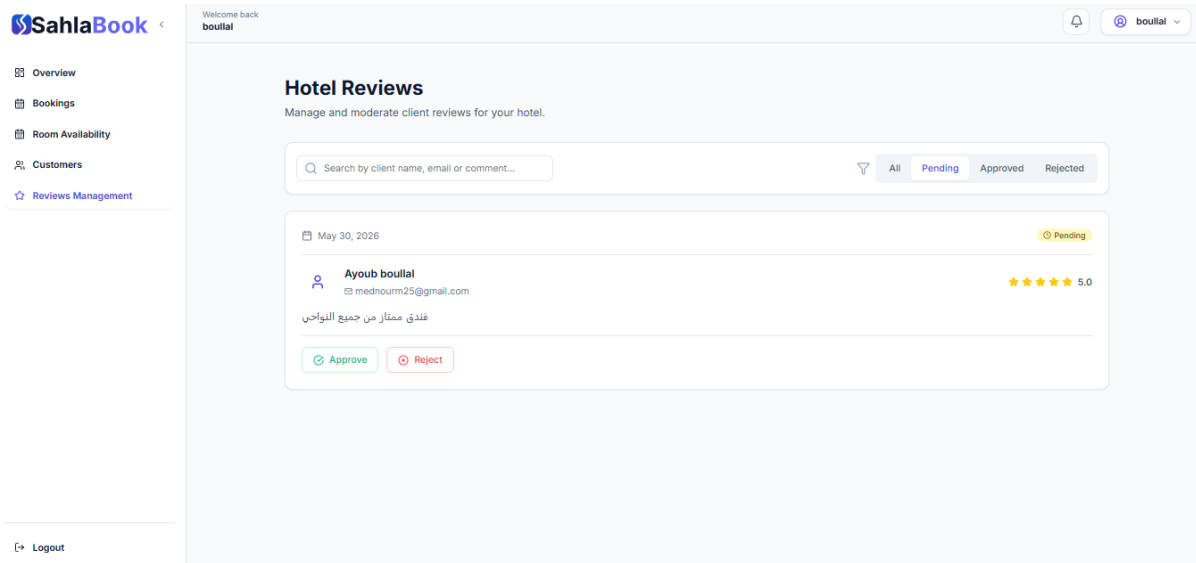
واجهة إدارة توافر الغرف :

الصورة (42): واجهة إدارة توافر الغرف الخاصة بـ مسؤول الحجوزات (booking agent)

واجهة الزبائن :

الصورة (43): واجهة الزبائن الخاصة بـ مسؤول الحجوزات (booking agent)

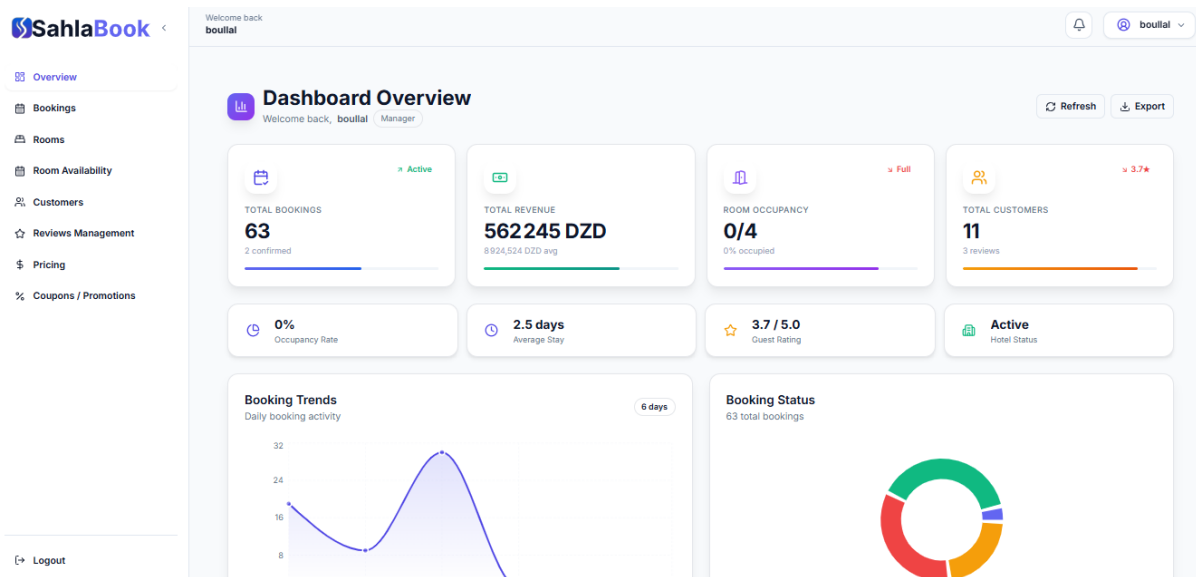
واجهة إدارة التقييمات:



الصورة (44): واجهة إدارة التقييمات الخاصة بـ مسؤول الحجوزات (booking agent)

واجهات مسؤول الفندق :

الواجهة الرئيسية :



الصورة (45): الواجهة الرئيسية الخاصة بمسؤول الفندق (manager)

واجهة إدارة الحجوزات :

Welcome back **boullal**

Bookings

Manage reservations, approve or reject booking requests.

New / Pending 14 Confirmed 2 Completed 25 Cancelled 22

Search by guest name, email, phone, booking ID, or notes...

Guest	Stay Dates	Status	Price	Actions
boullal ayoub ayoubboullal18@gmail.com 0562542757	May 25, 2026 May 27, 2026 1 guest #78	Pending	6000.00 DZD	Confirm Reject
نستنس وبنوي aa728834@gmail.com 05627536899	May 29, 2026 May 30, 2026 2 guests #75	Pending	3000.00 DZD	Confirm Reject
mmmma hgtty fadih2885@gmail.com 07777777777	Apr 24, 2026 Apr 27, 2026 2 guests #71	Pending	10500.00 DZD	Confirm Reject
mohamed nour m mednourm@gmail.com 0699613052	Apr 24, 2026 Apr 26, 2026 4 guests #39	Pending	7000.00 DZD	Confirm Reject

[Logout](#)

الصورة (46): واجهة إدارة الحجوزات الخاصة ب مسؤول الفندق (manager)

واجهة إدارة الغرف :

Welcome back **boullal**

Rooms Management

Manage room types, capacities, inventory, and images for your hotel.

[+ Add Room Type](#)

Total Room Types **4** Total Rooms **10** Avg Capacity **5** With Images **2**

Room Type	Capacity	Surface (m²)	Total Rooms	Room Features	Images	Actions
Triple Room	3 Adults 4 Children	25 m²	5 rooms	2 feature(s)	0	View Edit Delete
Double Room	5 Adults 6 Children	3 m²	1 rooms	2 feature(s)	0	View Edit Delete
Single Room	5 Adults 6 Children	1 m²	2 rooms	2 feature(s)	1	View Edit Delete
Studio Room	5 Adults 4 Children	3 m²	2 rooms	4 feature(s)	2	View Edit Delete

[Logout](#)

الصورة (47): واجهة إدارة الغرف الخاص ب مسؤول الفندق (manager)

واجهة إدارة توافر الغرف :

Welcome back
boulal

Room Availability Management
View and adjust the availability calendar for your rooms. Double-click on any row to edit.

Manage Availability

Select Room
Triple Room

Date Range
jj/mm/aaaa → jj/mm/aaaa

Operation
Override (Update Set)

Number of Rooms
E.g. 5

Apply Changes

Availability Calendar Triple Room
Tip: Double-click on any row to edit that date range

Selected Room Information

Total Rooms	Max Adults	Max Children	Surface
5	3	4	25

Period	Rooms Available	Status
mer. 1 avr. 2026 — mer. 20 mai 2026 50 days	10	Available
jeu. 21 mai 2026 — sam. 30 mai 2026 10 days	15	Available

2 availability periods
Total days with availability: 60

Logout

الصورة (48): واجهة إدارة توافر الغرف الخاصة ب مسؤول الفندق (manager)

واجهة الزبائن :

Welcome back
boulal

Customers
Manage and view your hotel customers

11 Total Customers

5 VIP & Loyal Customers

5 Returning Customers

5 Recent Activity (30 days)

Search by name, email or phone...

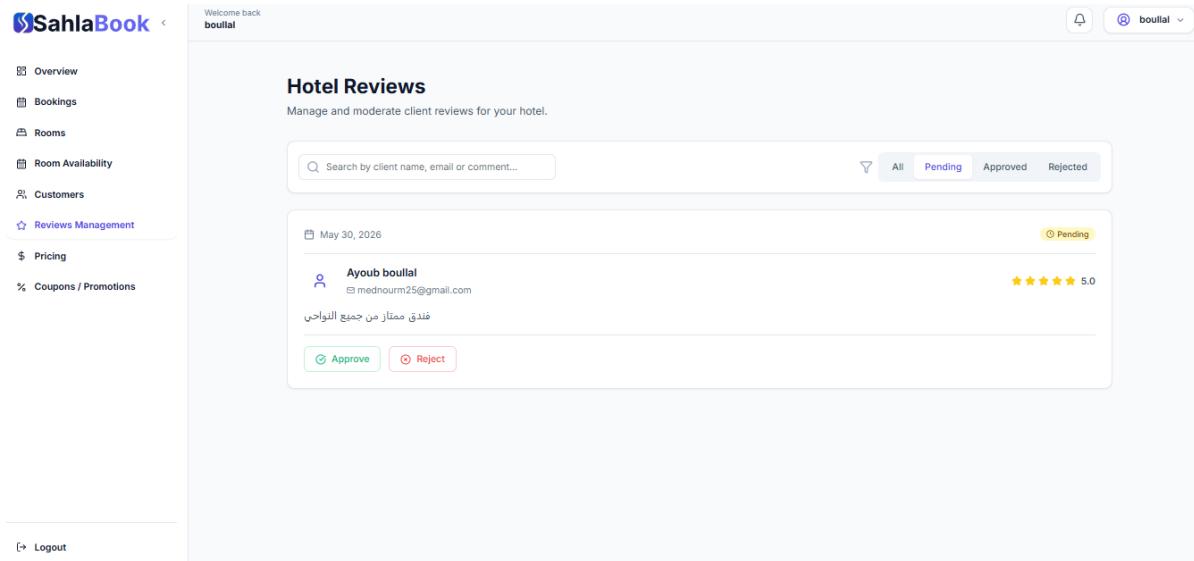
Recent # Bookings Name

Customer	Contact	Last Booking	Level	Actions
BA boulal ayoub 2 bookings	ayoubboulal18@gmail.com 0562542757	May 30, 2026 about 15 hours ago	Returning	
نسلسنس وينويوي 3 bookings	aa728834@gmail.com 05627536899	May 29, 2026 1 day ago	Loyal	
MH mmmma hgtty 3 bookings	fadih2885@gmail.com 07777777777	May 15, 2026 15 days ago	Regular	
MN mohamed nour 14 bookings	mednourm@gmail.com +213546546546	May 13, 2026 18 days ago	VIP	
MN Mohamed Nour 8 bookings	mednourm25@gmail.com 0779825628	May 04, 2026 26 days ago	Loyal	

Logout

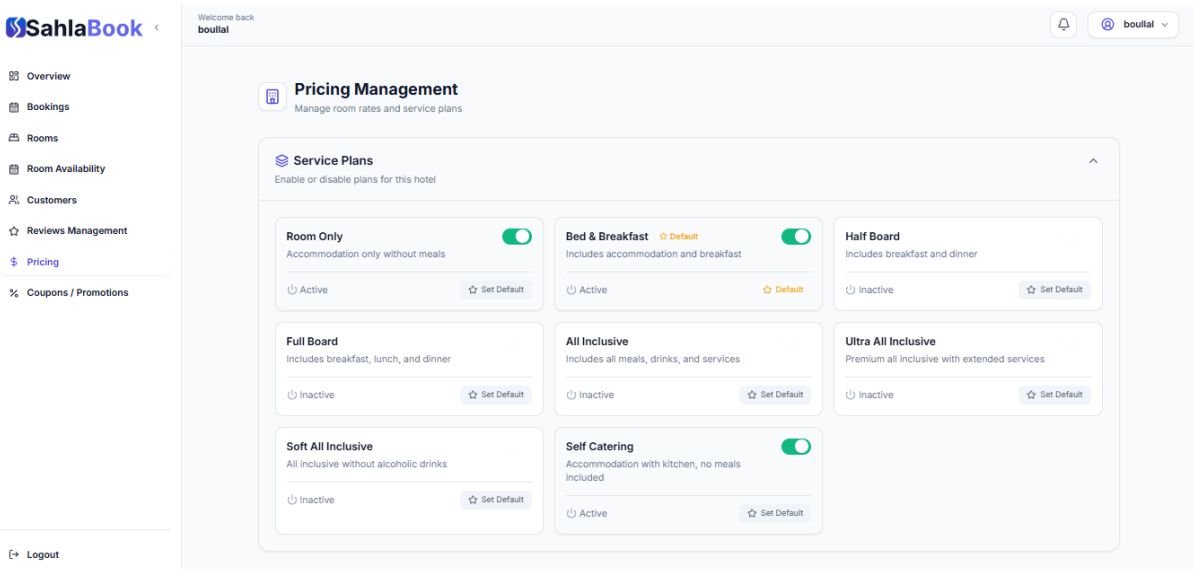
الصورة (49): واجهة الزبائن الخاصة ب مسؤول الفندق (manager)

واجهة إدارة التقييمات والمراجعات :



الصورة (50): واجهة إدارة التقييمات والمراجعات الخاصة ب مسؤول الفندق (manager)

واجهة إدارة الأسعار:



الصورة (51): واجهة إدارة الأسعار الخاصة بمسؤول الفندق (manager)

واجهة إدارة الكوبونات والعروض الترويجية :

Welcome back
boulal

Coupons & Promotions
Manage discount campaigns and room-type promotions.

Add Promotion Add Coupon

Code	Discount	Period	Max Usage	Status	Actions
DL	10.00%	03/03/2026 - 05/05/2026	49/50	Expired	Edit Delete
MR	20.00%	02/02/2026 - 07/07/2026	12/20	Active	Edit Delete

Name	Discount	Period	Rooms	Actions
select	10.00%	03/03/2026 - 01/04/2026	Triple Room, Studio Room	Edit Delete
hhh	\$50.00	03/03/2026 - 07/07/2026	Triple Room, Double Room	Edit Delete
mo	\$30.00	05/02/2026 - 03/03/2026	Double Room, Single Room	Edit Delete

Logout

الصورة (52): واجهة إدارة الكوبونات والعروض الترويجية الخاصة بـ مسؤول الفندق (manager)

واجهة إعدادات اللغة والمظهر:

SELECT LANGUAGE

us English

us English

DZ العربية

FR Français

APPEARANCE

Light

Dark

Logout

الصورة (53): واجهة تخصيص اللغة والمظهر

خاتمة:

في ختام هذا الفصل، تم عرض مختلف الجوانب التطبيقية المتعلقة بإنجاز منصة الحجز الفندقية "SahlaBook"، بداية من تقديم بيئة التطوير والتقنيات المستخدمة، وصولاً إلى استعراض أهم الواجهات والوظائف التي تم تنفيذها داخل النظام وقد أظهرت النتائج المتحصل عليها إمكانية توفير منصة متكاملة تسمح بإدارة عمليات الحجز الفندقية بطريقة رقمية حديثة، مع توفير واجهات مخصصة لمختلف المستخدمين حسب أدوارهم وصلاحياتهم.

كما ساهمت التقنيات المعتمدة في بناء نظام يتميز بالمرونة وسهولة الاستخدام، مع توفير مختلف الخدمات الضرورية المتعلقة بإدارة الفنادق والغرف والحجوزات والتقييمات والعروض الترويجية وبذلك يمكن اعتبار أن الأهداف المسطرة في بداية المشروع قد تحققت بدرجة كبيرة، مما يجعل هذه المنصة خطوة نحو دعم التحول الرقمي في قطاع السياحة والفندقة في الجزائر.

الخاتمة العامة :

في ختام هذا العمل، تم التطرق إلى دراسة وتصميم وإنجاز منصة إلكترونية للحجز الفندقي تحت اسم "SahlaBook"، بهدف المساهمة في رقمنة خدمات الحجز الفندقي في الجزائر وتوفير حل حديث يسهل عملية التواصل بين الزبائن والمؤسسات الفندقية.

في البداية تم التطرق إلى المفاهيم الأساسية المرتبطة بالويب والسياحة الإلكترونية، مع إبراز الدور الذي تلعبه التقنيات الرقمية في تطوير القطاع السياحي وتحسين جودة الخدمات المقدمة. كما تم عرض واقع السياحة الرقمية في الجزائر والتحديات التي تواجهها، مما أبرز الحاجة إلى تطوير منصات محلية متخصصة في مجال الحجز الفندقي.

بعد ذلك تم إجراء دراسة تحليلية لعدد من المنصات المرجعية، على غرار Booking.com و NuiToo، من أجل التعرف على أهم الوظائف والخدمات التي تقدمها واستخلاص أفضل الممارسات التي يمكن الاستفادة منها في تصميم النظام المقترح.

وفي مرحلة التحليل والتصميم، تم الاعتماد على لغة النمذجة الموحدة UML والنموذج المفاهيمي للبيانات MCD لتحديد مختلف متطلبات النظام ووظائفه والعلاقات بين مكوناته، مما سمح ببناء تصور واضح ومنظم للمنصة قبل الانتقال إلى مرحلة الإنجاز.

أما في الجانب التطبيقي، فقد تم تطوير منصة SahlaBook بالاعتماد على مجموعة من التقنيات الحديثة، حيث تم إنجاز مختلف الواجهات الخاصة بالمستخدمين وإدماج الوظائف الأساسية المتعلقة بالبحث عن الفنادق، إدارة الحجوزات، إدارة الغرف، التقييمات، العروض الترويجية، وإدارة المستخدمين. وقد ساهم ذلك في توفير بيئة رقمية متكاملة تتميز بسهولة الاستخدام ومرونة التسيير.

ورغم النتائج الإيجابية المحققة، يبقى المشروع قابلاً للتطوير مستقبلاً من خلال إضافة خصائص جديدة، مثل دمج أنظمة الدفع الإلكتروني المحلية والدولية، تطوير تطبيقات للهواتف الذكية، اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقديم توصيات مخصصة للمستخدمين، وإضافة خدمات سياحية أخرى كحجز الرحلات ووسائل النقل.

وفي الأخير، نأمل أن يكون هذا العمل مساهمة متواضعة في دعم التحول الرقمي لقطاع السياحة والفندقة في الجزائر، وأن يشكل أساساً يمكن تطويره مستقبلاً ليصبح منصة متكاملة تلبي احتياجات المستخدمين والمؤسسات الفندقية على حد سواء.

الملاحق :

الملحق (أ): شهادة التوطين بالحاضنة

	الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة محمد بوضياف بالمسيلة حاضنة الأعمال		
الرقم: 04/ ح 2026/أ			
شهادة توطين "مشروع مبتكر"			
أنا الممضي أسفله السيد(ة): بن التومي سارة مدير (ة) حاضنة الأعمال : لجامعة المسيلة . المقر الاجتماعي /العنوان :جامعة المسيلة القطب الجامعي شمال رقم علامة الحاضنة : 0804213017 تاريخ تسليم العلامة : 2021/04/12 أشهد أن السادة التالية أسمائهم:			
الاسم واللقب	المستوى	التخصص	الجامعة
مسوتي محمد نور	السنة ثانية ماستر	هندسة برمجية	جامعة محمد بوضياف - المسيلة
بولال أيوب	السنة ثانية ماستر	هندسة برمجية	جامعة محمد بوضياف - المسيلة
بونيف محمد الهادي	أستاذ محاضر أ	إعلام آلي	جامعة محمد بوضياف - المسيلة
تم احتضانه على مستوى حاضنة الأعمال لجامعة المسيلة بمشروع تحت اسم : منصة حجوزات فندقية SAHLABOOK			
خلال السنة الجامعية 2025-2026. سلمت هذه الشهادة بطلب من المعني (ة) للإدلاء بها في حدود ما يسمح به القانون . حرر في المسيلة بتاريخ: 2026/05/21			
مدير (ة) الحاضنة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة نائبته مديرة الحاضنة الأعمال جامعة محمد بوضياف بالمسيلة سميت			

الملحق (أ): شهادة التوطين بالحاضنة

الملحق (ب): نموذج العمل التجاري (Business Model Canvas)

الشركاء الرئيسة Key Partners  • شارجيلي • منصة الدفع • المواطنون • المؤسسات • السياحية • وزارة • السياحة	الأنشطة الرئيسية Key Activities  • تطوير وصيانة • التطبيق • البحث والتطوير • جمع البيانات وتحليلها	القيمة المقترحة Value Proposition  • نظام حجز ذكي ومتكامل • تحسين تجربة المستخدم المحلي • منصة جزائرية حديثة	هيكل التكاليف Cost Structure  • تطوير وصيانة وتحديثات دورية للمنصة • النقل • أجور المبرمجين والمسيرين • التسويق وحملات توعية وإعلانات • مصاريف كراء المكتب وتكلفة الخوادم
العلاقات مع العملاء Customer Relationships  • دعم فني عبر الموقع • دعم تقني • خدمة العملاء • تقارير ذكية مخصصة لكل مستخدم	القنوات Channels  • منصة رقمية موقع ويب • حملات توعية • معارض ، صالون • وسائل التواصل الاجتماعي	شرائح العملاء Customer Segments  • أصحاب الفنادق • السياح • المؤسسات • ات • السياحية	مصادر الإيرادات Revenue Sources • عمولات من حجز الزبائن • إعلانات عبر المنصة • اشتراكات الفنادق

الملحق (ب): نموذج العمل التجاري (Business Model Canvas)

المراجع:

https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%B4%D8%A8%D9%83%D8%A9_%D8%A[1]

7%D9%84%D8%B9%D9%86%D9%83%D8%A8%D9%88%D8%AA%D9%8A%D8%A9_%D8%A7%D

تم الإطلاع في 05 ماي 2026

[2] شبكة مطوري موزيلا (MDN)، <https://developer.mozilla.org/en->

[US/docs/Learn_web_development/Getting_started/Web_standards/How_the_web_works?utm_so](#)

urce=chatgpt.com تم الإطلاع في 08 ماي 2026

<https://dev.to/techelopment/web-application-architecture-front-end-> , DEV Community [3]

[middleware-and-back-end-2ld7](#)

<https://www.geeksforgeeks.org/computer-networks/world-wide-web-> ، GeeksforGeeks موقع [4]

www / (دون تاريخ)

[5] NetWitness ، <https://www.netwitness.com/cyber-glossary/web-security/> تم الإطلاع في 18 ماي

2026

[/https://www.geeksforgeeks.org/computer-networks/world-wide-web-www](https://www.geeksforgeeks.org/computer-networks/world-wide-web-www) , GeeksforGeeks [6]

تم الإطلاع في أبريل 2026

[7] منصة وبلت (Wuilt) ، <https://wuilt.com/blog/ar/%D8%A3%D9%86%D9%88%D8%A7%D8%B9->

%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%88%D8%A7%D9%82%D8%B9-

%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%86%D9%8A%D8

تم الإطلاع

فی مای 2026

[8] بن نوى راضية، (2020). أهمية التسوق السياحي الإلكتروني في تنمية الطلب السياحي الداخلي: دراسة ميدانية

لعينة من الهيئات السياحية الوطنية بالجزائر. مذكرة ماستر، جامعة باتنة 2، الجزائر. متوفرة على:

<https://dspace.univ-batna.dz/server/api/core/bitstreams/e08044e4-5eb1-4f44-95e7->

[580d8a251c89/content](#)، تم الاطلاع عليه بتاريخ 2026 مای.

[9] dirasah. دور الوب في قطاع السياحة. متاح على: <https://drasah.com/Description.aspx?id=8414> ، تم

الاطلاع عليه بتاريخ مای 2026.

[10] وزارة السياحة والصناعة التقليدية الجزائرية (2024). إحصائيات السياحة في الجزائر. متاح على:

./ <https://www.mta.gov.dz>

[11] Booking.com . متاح على: <https://www.booking.com> ، تم الاطلاع عليه بتاريخ أبريل 2026 .

[12] Nuitoo . متاح على: <https://www.nuitoo.com> ، تم الاطلاع عليه بتاريخ أبريل 2026 .

[13] Visual Paradigm . لغة النمذجة الموحدة (UML): التعريف، الأهداف، وأنواع المخططات: https://www-visual--paradigm-com.translate.googleusercontent.com/translate/guide/uml-unified-modeling-language/what-is-uml/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=ar&_x_tr_pto=tc ، تم الاطلاع عليه بتاريخ 30 ماي 2026 .

[14] GeeksforGeeks . مقدمة إلى ReactJS . متاح على:

<https://www.geeksforgeeks.org/reactjs/reactjs-introduction> . تم الاطلاع عليه بتاريخ ماي 2026 .

[15] GeeksforGeeks . مقدمة إلى Node.js . متاح على: <https://www.geeksforgeeks.org/node-js/node-js-introduction> ، تم الاطلاع عليه بتاريخ ماي 2026 .

[16] GeeksforGeeks . ما هو MySQL؟ . متاح على: <https://www.geeksforgeeks.org/mysql/what-is-mysql> ، تم الاطلاع عليه بتاريخ ماي 2026 .