



الجمهورية العربية السورية  
جامعة دمشق  
كلية الهندسة المعلوماتية




تقرير إنجاز المشروع /1/ في الهندسة المعلوماتية

محمد عبادة عبد الفتاح المغربي فادي عماد حناوي  
مرام غسان الملا حمزة علي الابراهيم

بإشراف: المعيد نايف صديق

2025 - 6 - 13

## الملخص

 ملخص المشروع: نظام مكتبة إلكترونية متكامل

يهدف هذا المشروع إلى تطوير منصة مكتبة إلكترونية حديثة تجمع بين تجربة المستخدم السلسة والإدارة الذكية للمحتوى، وتقدم تجربة قراءة ومتابعة متكاملة للمستخدمين، المؤلفين، ومديري النظام. تم تطوير المنصة على هيكلية متكاملة من ثلاث واجهات رئيسية: **الموقع العام (Website)**، **لوحة التحكم الإدارية (Dashboard)**، و**لوحة المستخدم الشخصية (User Panel)**.

### الموقع العام

واجهة الموقع مصممة بعناية لتوفير تجربة سهلة وغنية للمستخدمين، وتشتمل على:

- استعراض الكتب حسب الفئات، المؤلفين، أو كلمات البحث.
- عرض تفاصيل كل كتاب مع إمكانية الإضافة إلى المفضلة أو الشراء.
- نظام مسابقات تفاعلي يشمل عرض الاختبارات، المشاركة، واستعراض النتائج.
- صفحة الدفع Checkout لشراء الكتب والخطط.
- عرض خطط الاشتراك للمستخدمين للوصول إلى المحتوى المتميز.
- دعم كامل لتعدد اللغات (عربي/إنجليزي) والوضعين الفاتح والداكن. (Light/Dark Modes)
- صفحات تعريفية قابلة للتحكم (نبذة عنا، الشروط، سياسة الخصوصية).

### لوحة التحكم (Dashboard)

تتيح للمسؤولين إدارة كافة مكونات المنصة من خلال:

- إدارة المستخدمين، الكتب، التصنيفات، المؤلفين، والمحتوى الثابت.
- نظام متكامل للمسابقات يشمل إدارة الأسئلة، الإجابات، الفائزين، النتائج، والاختبارات.
- التحكم في الطلبات، عربات الشراء، الكوبونات، والتعليقات.
- دعم إدارة الترجمة للنصوص والمحتوى بشكل ديناميكي.

### لوحة المستخدم (User Panel)

تُخصّص لكل مستخدم بناءً على نوع حسابه:

- استعراض الكتب المشتراة والمفضلة.
- إدارة الحساب الشخصي وتحديث المعلومات.
- عرض التعليقات والمشاركة في المسابقات والاطلاع على النتائج.
- للمؤلفين: لوحة خاصة لإدارة كتبهم المنشورة.

- **الواجهة الأمامية: (Frontend)**  
Next.js - TypeScript - Tailwind CSS - React Query - MUI  
- Framer Motion - Next Themes - Next Intl - Tiptap.js
- **الواجهة الخلفية: (Backend)**  
NestJS (TypeScript)
- **قاعدة البيانات:**  
مصممة بعناية لعكس العلاقات المعقدة بين الكيانات مثل:  
المستخدمين، الكتب، المسابقات، العربات، الاشتراكات،  
وغيرها.

الكلمات المفتاحية: 5 كلمات

# جدول المحتويات

2	الملخص
4	جدول المحتويات
5	الفصل الأول: مقدمة
5	الفصل الثاني: الدراسة المرجعية
7	الفصل الثالث: دراسة المتطلبات
7	توصيف مشكلة المستخدم
<b>Error! Bookmark not defined.</b>	توصيف المشكلة
7	قائمة بالمصطلحات
7	متطلبات النظام
7	قائمة المتطلبات الوظيفية
<b>Error! Bookmark not defined.</b>	متطلبات أخرى للنظام
9	توصيف المتطلبات الوظيفية
10	أصحاب المنفعة
10	الفاعلون وأهدافهم
11	حالات الاستخدام
11	حالات الاستخدام ذات التوصيف العام
13	حالات الاستخدام ذات التوصيف المفصل
15	الفصل الرابع: التصميم التقني
17	مخطط الصفوف
17	مخطط قاعدة المعطيات
21	التقنية المستخدمة لإنجاز المشروع
21	خطة تقسيم العمل
23	الفصل الخامس: التنجيز والتحقق
23	مقدمة عن بيئة العمل التقنية وآلية التحقيق
23	توصيف واجهة الاستخدام
24	الفصل السادس: الخاتمة
25	المراجع

## الفصل الأول: مقدمة

مشروع المكتبة الإلكترونية هو نظام رقمي متكامل يهدف إلى تسهيل الوصول إلى الكتب والمحتوى الثقافي من خلال واجهات تفاعلية متقدمة. ينقسم النظام إلى ثلاث وحدات رئيسية: الموقع العام للمستخدمين، لوحة تحكم للإدارة (Dashboard)، ولوحة خاصة بالمستخدم (Panel). يوفر المشروع بيئة متعددة اللغات (العربية والإنجليزية)، مع دعم للوضعين الليلي والنهاري، ويستند إلى بنية تقنية حديثة تشمل Next.js و NestJS.

يُعدّ مشروعنا خطوة نحو تطوير منصة إلكترونية شاملة لإدارة الكتب الرقمية، تهدف إلى تحسين تجربة المستخدم وتقديم بيئة تفاعلية ومريحة للقراء، والمؤلفين، وإدارات المواقع. تم تصميم المشروع استناداً إلى دراسة مقارنة لأربع من أبرز المكتبات الإلكترونية العالمية (OpenLibrary، Goodreads، Amazon Kindle، Project Gutenberg)، حيث تم تحليل ميزاتها ونقاط ضعفها بهدف استخلاص الفرص المتاحة لتطوير نظام يلبي احتياجات المستخدمين بشكل أكثر شمولاً وكفاءة.

ركزت الدراسة المرجعية على تحديد الثغرات الشائعة في المنصات الحالية مثل ضعف الدعم اللغوي للغة العربية، وغياب التوصيات، وضعف تجربة المستخدم من حيث التصميم والأداء، بالإضافة إلى قلة التفاعل بين المستخدمين والمؤلفين والإدارة. ومن هنا جاءت الفكرة الأساسية لبناء نظام رقمي جديد يتمتع بواجهة حديثة ومتجاوبة، ودعم كامل للغة العربية، ونظام للتوصيات والتصنيفات، مع تبسيط عملية الشراء والتفاعل مع الكتب.

شملت دراسة المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية جميع جوانب النظام بدءاً من عمليات التسجيل والشراء وصولاً إلى إدارة المحتوى والمسابقات، مع تحديد واضح لأصحاب المصلحة (الزائر، المستخدم العادي، المؤلف، الأدمن) وأهدافهم. كما تم توثيق حالات الاستخدام بالتفصيل لتوضيح سير العمليات داخل النظام بطريقة منظمة ومنطقية.

يهدف المشروع إلى تقديم حل متكامل يجمع بين السهولة في الاستخدام، القوة في الإدارة، والتفاعل الاجتماعي، مع تركيز خاص على الأداء العالي، الأمان، التوافق عبر الأجهزة، وتحسين محركات البحث (SEO). وبذلك، يمثل النظام المقترح نقلة نوعية في عالم القراءة الرقمية العربية، ويُعد أساساً متيناً لتوسيع الخدمات مستقبلاً ليشمل الكتب الصوتية، والتفاعل مع المؤلفين بشكل مباشر، وغيرها من المزايا التي تعزز من قيمة التجربة الثقافية والتعليمية للمستخدمين.

## الفصل الثاني: الدراسة المرجعية

تم تحليل أربع من أبرز المكتبات الإلكترونية العالمية لاستخلاص الميزات ونقاط الضعف بهدف تحسين تجربة المستخدم في النظام المقترح.

## 1. OpenLibrary

**النبذة:** مكتبة مفتوحة المصدر تابعة لـ Internet Archive ، تهدف لإنشاء صفحة لكل كتاب منشور، وتوفر قاعدة بيانات ضخمة مع إمكانية القراءة المباشرة لبعض الكتب.

**الميزات -:** مصدر مجاني ومفتوح. - قاعدة بيانات ضخمة تضم ملايين الكتب. - دعم القراءة المباشرة لبعض العناوين. - خيارات متقدمة للبحث. - روابط استعارة وشراء من مصادر خارجية. - إنشاء حساب لحفظ الكتب المفضلة. - تكامل مع Internet Archive.

**السلبيات -:** تصميم قديم وغير متجاوب. - دعم ضعيف للغة العربية. - محتوى مقيد بحقوق النشر. - أداء بطيء في البحث والتحميل. - تجربة مستخدم غير متكاملة. - غياب التصنيفات الذكية والتوصيات. - محرك بحث محدود لا يدعم التصحيح التلقائي.

## 2. Goodreads

**النبذة:** شبكة اجتماعية للقراء تتيح مراجعة وتقييم الكتب، تقديم توصيات بناءً على التفضيلات، والتكامل مع Amazon لشراء الكتب.

**الميزات -:** مجتمع تفاعلي نشط. - توصيات مخصصة بناءً على النشاط. - تحديثات قراءة تحفيزية. - تكامل مباشر مع Amazon.

**السلبيات -:** تصميم قديم وتجربة استخدام محدودة. - مشاكل في نظام التقييم والمراجعات. - غياب دعم التقييمات الجزئية (نصف نجمة). - دعم ضعيف للمحتوى العربي. - وجود إعلانات مزعجة.

## 3. Amazon Kindle

**النبذة:** خدمة من Amazon لشراء وقراءة الكتب الإلكترونية عبر أجهزة وتطبيقات متعددة مع مزامنة وتجربة استخدام متقدمة.

**الميزات -:** حساب موحد لتسجيل الدخول. - بحث ذكي وتصفح منظم. - معلومات شاملة لكل كتاب. - معاينة مجانية وخيارات شراء مرنة. - تسليم فوري ودعم أجهزة متنوعة. - خصائص تفاعلية أثناء القراءة (ترجمة، مشاركة، تحديد). - إدارة مكتبة شخصية وإعارة بعض الكتب. - دعم قنوات توزيع متعددة.

**السلبيات -:** ضعف تكامل مع خدمات صوتية (مثل Audible). - دعم محدود للغة العربية.

## 4. Project Gutenberg

**النبذة:** أقدم مكتبة رقمية مجانية تأسست عام 1971، تقدم كتبًا إلكترونية ضمن المجال العام، تركز على الأعمال الكلاسيكية.

**الميزات -:** أكثر من 75,000 كتاب متاح مجانًا. - دعم لعدة صيغ HTML، Kindle، ePub، نص عادي. - لا حاجة للتسجيل أو تطبيقات خاصة. - واجهة بسيطة وسهلة الاستخدام.

**السلبيات - :** معظم المحتوى باللغة الإنجليزية. - تصميم قديم يفتقر للجاذبية البصرية. - غياب المزايا الاجتماعية مثل التقييمات والمراجعات. - لا توجد توصيات مخصصة أو نظام اقتراحات.

فرص التحسين لمشروعنا :

1. واجهة حديثة ومتجاوبة تدعم جميع الشاشات.
2. دعم كامل للغة العربية.
3. نظام توصيات.
4. نظام تقييم مرن .
5. تصنيفات ديناميكية مثل "الأكثر قراءة"، "المضاف حديثاً".
6. واجهة خالية من الإعلانات.
7. محرك بحث ذكي يدعم التصحيح والتوصيات.
8. تبسيط تجربة الشراء والاستخدام.
9. تكامل مستقبلي مع كتب صوتية وخدمات تفاعلية.

## الفصل الثالث: دراسة المتطلبات

### توصيف مشكلة المستخدم

،ةيلاعفوةلوهسبةيفرعمرداصمنعشحبمويلامقرلامدختسملأ  
وأنيفلؤلماعملعافتلالعلقوتاصنملاتنشتنمنيناعيأمنيبي  
جاتحيو،هأوتحمرةأداورشنةبوعصنمفلؤلمايناعيأملك.ةرادلا  
نيمدختسملأويوتحملأبمكحتلكةيوقتاودأيلإةرادلاقيرف

### متطلبات النظام

#### قائمة المتطلبات الوظيفية

رقم المتطلب	شرح موجز عن المتطلب
F1	تسجيل الدخول
F2	تسجيل الخروج
F3	إنشاء حساب مستخدم جديد
F4	الاشتراك في النشرة الأسبوعية
F5	إلغاء الاشتراك في النشرة الأسبوعية
F6	تعديل إعدادات الحساب
F7	شراء كتاب
F8	تحميل كتاب بعد الشراء
F9	تقييم كتاب
F10	إضافة تعليق على كتاب

F11	تعديل تعليق
F12	حذف تعليق
F13	إضافة رد على تعليق
F14	تعديل رد
F15	حذف رد
F16	الإعجاب بتعليق أو رد
F17	إزالة الإعجاب
F18	إضافة كتاب من المؤلف
F19	تعديل كتاب من المؤلف
F20	حذف كتاب من المؤلف
F21	عرض الكتب المشتراة
F22	إضافة كتاب من الأدمن
F23	تعديل كتاب من الأدمن
F24	حذف كتاب من الأدمن
F25	إضافة تصنيف
F26	تعديل تصنيف
F27	حذف تصنيف
F28	إدارة صفحة ثابتة (إضافة/تعديل/حذف)
F29	إدارة الأسئلة الشائعة (إضافة/تعديل/حذف)
F30	إرسال إشعار
F31	إرسال نشرة أسبوعية
F32	إنشاء مسابقة
F33	تعديل مسابقة
F34	حذف مسابقة
F35	إضافة سؤال للمسابقة
F36	تعديل سؤال
F37	حذف سؤال
F38	إدخال إجابة على سؤال
F39	إرسال إجابات
F40	مراجعة إجابات
F41	إعلان الفائزين
F42	عرض الفائزين



F43	إضافة كوبون خصم
F44	تعديل كوبون
F45	حذف كوبون
F46	استخدام كوبون أثناء الشراء
F47	عرض العربة
F48	حذف كتاب من العربة
F49	إضافة كتاب إلى المفضلة
F50	إزالة كتاب من المفضلة
F51	تقديم طلب إضافة كتاب من المؤلف
F52	مراجعة طلبات الكتب من قبل الأدمن
F53	قبول أو رفض طلبات الكتب من قبل الأدمن

## المتطلبات غير الوظيفية

### 1. الأداء

يُساهم استخدام إطار العمل Next.js في تحسين أداء النظام بشكل ملحوظ، حيث يدعم هذا الإطار تقنيات مثل Server-Side Rendering (SSR) و Static Site Generation (SSG)، مما يؤدي إلى تسريع تحميل الصفحات وتقليل وقت الاستجابة. كما أن الاعتماد على التفرغ التلقائي (Pagination) في عرض الكتب والمستخدمين يسهم في تخفيف العبء على الخادم المحلي، ويمنع تحميل كميات كبيرة من البيانات دفعة واحدة، مما يحسن استجابة النظام ويضمن تشغيله بسلاسة حتى على الأجهزة ذات المواصفات المحدودة.

### 2. التوفر

العمل على توفير كتب متعددة ومتنوعة عن طريق التعامل مع دور نشر مختلفة.

### 3. الأمان

- تشفير كلمات المرور باستخدام خوارزميات آمنة
- منع تسجيل الدخول التلقائي إلا عند طلب المستخدم.
- حماية البيانات من الوصول غير المصرح به .

### 4. القابلية للاستخدام

- واجهة سهلة وبسيطة.
- دعم التنقل البديهي بين الشاشات.
- دعم اللغتين العربية والإنجليزية في الواجهة.

- تصميم متجاوب يدعم مختلف أحجام الشاشات المحلية (حواسيب مكتبية / محمولة).
- داشبوردي بسيطة خاصة بالمستخدم تعرض الكتب التي قرأها وانجازاته
- التعامل بشكل صحيح مع الأخطاء البرمجية الداخلية وإظهار رسائل مفيدة للمستخدم.

## 5. التوافق

- توافق مع المتصفحات الشائعة (Chrome, Firefox, Edge).
- دعم تنسيقات ملفات PDF و EPUB للكتب الإلكترونية.
- دعم مختلف قياسات الأجهزة.

## 6. الصيانة والإدارة

- واجهة إدارية محلية واضحة لإدارة المستخدمين والكتب والتقارير.
- إمكانية تعديل الإعدادات العامة من داخل التطبيق.

## 7. الترجمة

- دعم اللغة العربية والانكليزية.

## 8. الدعم الفني

- توفير ملف "أسئلة شائعة (FAQ)" داخل التطبيق.
- إمكانية التواصل مع المشرفين عبر البريد الإلكتروني.

## 9. دعم تحسين محركات البحث (SEO Support)

يهدف النظام إلى دعم تحسين محركات البحث (SEO) من خلال استخدام خصائص Next.js التي تسمح بتوليد المحتوى الثابت (Static Generation) وتوفير علامات تعريفية (Meta Tags) لكل صفحة بشكل ديناميكي، مثل عنوان الكتاب ووصفه. كما يتم دعم الروابط النظيفة (Clean URLs)، وتقديم محتوى قابل للفهرسة من قبل محركات البحث، مما يجعل الكتب والمراجعات متاحة للوصول منها عبر نتائج البحث. يُعتبر هذا الدعم مهمًا خاصة إذا تم توسيع النظام مستقبلاً ليصبح متاحًا عبر الإنترنت.

## توصيف المتطلبات الوظيفية

### أصحاب المنفعة

- الزائر (بدون تسجيل دخول)
- المستخدم العادي
- المؤلف

- مدير النظام (أدمن)

## الفاعلون وأهدافهم

الفاعل	الهدف
الزائر	استعراض الكتب، قراءة وصف الكتاب، تصفح المؤلفين بدون الحاجة لتسجيل الدخول
المستخدم	تصفح وشراء الكتب، المشاركة في المسابقات، الاشتراك بالنشرات، كتابة التعليقات والردود ووضع الاعجابات
المؤلف	إدارة كتبه وتعليقاته والمشاركة بالمسابقات
الأدمن	التحكم الكامل في إدارة الموقع والمحتوى والإحصائيات والنشرات

## حالات الاستخدام

حالات الاستخدام ذات التوصيف العام :

رقم المتطلب	توصيف عام لحالة الاستخدام	حالة الاستخدام
F1	المستخدم يدخل بياناته لتسجيل الدخول للنظام	تسجيل الدخول
F2	المستخدم يضغط على زر تسجيل الخروج	تسجيل الخروج
F3	المستخدم يملأ نموذج التسجيل لتفعيل حسابه	إنشاء حساب
F4	تفعيل زر الاشتراك من إعدادات الحساب	الاشتراك في النشرة الأسبوعية
F5	المستخدم يعطل استلام النشرات من نفس الإعدادات	إلغاء الاشتراك في النشرة الأسبوعية
F6	المستخدم يعدل اسمه أو بريده أو كلمة المرور	تعديل إعدادات الحساب
F7	اختيار كتاب، إضافته إلى العربّة، ثم الدفع	شراء كتاب
F8	ظهور زر تحميل الكتاب بعد إتمام الطلب	تحميل كتاب بعد الشراء
F9	إدخال تقييم رقمي لكتاب معين	تقييم كتاب
F10	المستخدم يضيف تعليقاً على كتاب	إضافة تعليق
F11	تعديل نص تعليق سابق	تعديل تعليق

F12	حذف تعليق من قبل كاتبه	حذف تعليق
F13	المستخدم يرد على تعليق آخر	إضافة رد على تعليق
F14	تعديل رد تم إضافته سابقًا	تعديل رد
F15	حذف رد على تعليق	حذف رد
F16	النقر على زر إعجاب لأي تعليق أو رد	الإعجاب بتعليق أو رد
F17	النقر مجددًا لإلغاء الإعجاب	إزالة الإعجاب
F18	رفع كتاب من قبل المؤلف	إضافة كتاب من المؤلف
F19	تعديل معلومات كتاب تم رفعه سابقًا	تعديل كتاب من المؤلف
F20	حذف كتاب من مكتبة المؤلف	حذف كتاب من المؤلف
F21	عرض جميع الكتب التي اشتراها المستخدم	عرض الكتب المشتراة
F22	رفع كتاب من قبل الأدمن عبر لوحة التحكم	إضافة كتاب من الأدمن
F23	تعديل بيانات كتاب ضمن النظام	تعديل كتاب من الأدمن
F24	حذف كتاب من قبل الأدمن	حذف كتاب من الأدمن
F25	إنشاء تصنيف جديد في النظام	إضافة تصنيف
F26	تعديل بيانات تصنيف موجود	تعديل تصنيف
F27	حذف تصنيف من قاعدة البيانات	حذف تصنيف
F28	إضافة أو تعديل أو حذف صفحة ثابتة	إدارة صفحة ثابتة
F29	إضافة أو تعديل أو حذف سؤال متكرر	إدارة الأسئلة الشائعة
F30	إرسال تنبيه فوري للمستخدمين	إرسال إشعار
F31	إرسال محتوى دوري عبر البريد الإلكتروني	إرسال نشرة أسبوعية
F32	الأدمن ينشئ مسابقة جديدة	إنشاء مسابقة
F33	تحديث معلومات مسابقة موجودة	تعديل مسابقة
F34	حذف مسابقة من لوحة التحكم	حذف مسابقة
F35	إضافة سؤال جديد لربطه بمسابقة	إضافة سؤال للمسابقة
F36	تعديل محتوى سؤال	تعديل سؤال
F37	حذف سؤال معين	حذف سؤال
F38	المستخدم يجيب عن سؤال في المسابقة	إدخال إجابة

F39	إرسال كل الأجوبة دفعة واحدة بعد إتمام المسابقة	إرسال إجابات
F40	الأدمن يعاين إجابات المشاركين	مراجعة إجابات
F41	إعلان أسماء الفائزين بناءً على نتائج المسابقة	إعلان الفائزين
F42	المستخدم يرى قائمة الفائزين في المسابقة	عرض الفائزين
F43	إنشاء كوبون جديد	إضافة كوبون
F44	تعديل معلومات كوبون موجود	تعديل كوبون
F45	حذف كوبون خصم	حذف كوبون
F46	إدخال كود خصم وتفعيله في صفحة الدفع	استخدام كوبون أثناء الشراء
F47	عرض محتويات سلة المشتريات	عرض العربة
F48	إزالة عنصر من سلة الشراء	حذف كتاب من العربة
F49	حفظ كتاب في قائمة المفضلة	إضافة كتاب إلى المفضلة
F50	إزالة كتاب من قائمة المفضلة	إزالة كتاب من المفضلة
F51	المؤلف يقدم طلبًا لإضافة كتاب بموافقة لاحقة من الأدمن	تقديم طلب كتاب جديد (مؤلف)
F52	الأدمن يطلع على قائمة الطلبات الجديدة للكتب	مراجعة طلبات الكتب (أدمن)
F53	الموافقة أو الرفض من لوحة التحكم	قبول/رفض طلب كتاب

### حالات الاستخدام ذات التوصيف المفصل

رقم المتطلب	توصيف مفصل لحالة الاستخدام	حالة الاستخدام
F3	1. يضغط المستخدم على "إنشاء حساب" في الصفحة الرئيسية. 2. يملأ النموذج بالبيانات المطلوبة (الاسم، البريد الإلكتروني، كلمة المرور). 3. يوافق على الشروط والأحكام. 4. يضغط على زر "تسجيل". 5. يتم إنشاء الحساب وتوجيهه لصفحة الدخول أو لوحة التحكم.	إنشاء حساب جديد
F1	1. يفتح المستخدم صفحة تسجيل الدخول. 2. يدخل بريده الإلكتروني وكلمة المرور. 3. يضغط على زر "تسجيل الدخول".	تسجيل الدخول

	4.النظام يتحقق من صحة البيانات. 5.عند النجاح، يتم توجيهه إلى لوحة التحكم الخاصة به.	
شراء كتاب	1.يتمشج المستخدم الكتب ويختار كتاباً. 2.يضغط على "إضافة إلى العربية." 3.يذهب إلى عربة التسوق ويضغط على "إتمام الشراء." 4.ينتقل إلى بوابة الدفع لإدخال بيانات الدفع. 5.بعد تأكيد الدفع، يتم إضافة الكتاب إلى مكتبته.	F7
عرض وتحميل كتاب مشتري	1.يسجل المستخدم دخوله ويذهب إلى لوحة التحكم.(Panel) 2.يختار قسم "مكتبتي" أو "كتبي المشتراة." 3.تظهر له قائمة بجميع الكتب التي قام بشرائها. 4.يضغط على زر "تحميل" بجانب الكتاب المطلوب. 5.يبدأ تحميل ملف الكتاب على جهازه.	F8 / F21
تقييم ومراجعة كتاب	1.يذهب المستخدم إلى صفحة الكتاب الذي يريد تقييمه. 2.يختار تقييماً بالنجوم (من 1 إلى 5). 3.يكتب مراجعته أو تعليقه في الصندوق المخصص. 4.يضغط على زر "إرسال." 5.يتم عرض تقييمه ومراجعته في صفحة الكتاب.	F9 / F10
إدارة المفضلة (إضافة/إزالة)	1.يتمشج المستخدم كتاباً ويعجب به. 2.يضغط على أيقونة "القلب" أو زر "أضف إلى المفضلة." 3.يتم إضافة الكتاب إلى قائمة المفضلة في لوحة تحكم المستخدم. 4.لإزالته، يمكنه الضغط مرة أخرى على الأيقونة أو حذفه من قائمة المفضلة.	F49 / F50
تعديل إعدادات الحساب	1.يسجل المستخدم الدخول وينتقل إلى "إعدادات الحساب." 2.يرى النموذج الذي يحتوي على بياناته الحالية (الاسم، البريد). 3.يقوم بتعديل البيانات التي يرغب في تغييرها. 4.لتغيير كلمة المرور، يُدخل كلمة المرور القديمة ثم الجديدة. 5.يضغط على "حفظ التغييرات."	F6
استخدام كوبون خصم	1.يضيف المستخدم كتاباً أو أكثر إلى عربة التسوق. 2.ينتقل إلى صفحة الدفع. 3.يجد حقلاً مخصصاً لـ "كود الخصم" أو "الكوبون." 4.يُدخل الكود ويضغط على زر "تطبيق." 5.يقوم النظام بالتحقق من الكود وتطبيق الخصم على المبلغ الإجمالي.	F46
تقديم طلب إضافة كتاب (مؤلف)	1.يفتح المؤلف صفحة "طلب إضافة كتاب" من لوحة التحكم. 2.يملأ النموذج بالبيانات الأساسية للكتاب.	F51

	3. يضغط على زر "إرسال الطلب". 4. يتم إرسال الطلب إلى الإدارة ويبقى في حالة " قيد المراجعة".	
مراجعة طلبات الكتب (أدمن)	1. يفتح الأدمن قسم " طلبات الكتب "في لوحة التحكم. 2. يستعرض قائمة بالطلبات المعلقة. 3. يختار طلباً لمعاينته وقراءة تفاصيله. 4. يضغط على زر " قبول "أو" رفض". 5. يتم إرسال إشعار للمؤلف بنتيجة المراجعة.	F52 / F53
إدارة التصنيفات (أدمن)	1. يسجل الأدمن الدخول إلى لوحة التحكم. 2. ينتقل إلى قسم " إدارة التصنيفات". 3. لإضافة تصنيف، يضغط " إضافة جديد " ويدخل اسم التصنيف (عربي/إنجليزي) ثم يحفظ. 4. لتعديل تصنيف، يضغط على أيقونة التعديل بجانب التصنيف المطلوب ويقوم بالتحديث. 5. لحذف تصنيف، يضغط على أيقونة الحذف ويؤكد العملية.	F25 - F27
إرسال إشعار عام (أدمن)	1. يفتح الأدمن قسم " الإشعارات "في لوحة التحكم. 2. يضغط على " إرسال إشعار جديد". 3. يكتب عنوان الإشعار ومحتواه. 4. يمكنه اختيار إرسال الإشعار لجميع المستخدمين أو فئة معينة (مثل المشتركين لكتاب معين). 5. يضغط " إرسال"، ويصل الإشعار للمستخدمين المستهدفين داخل الموقع أو كتنبية في التطبيق.	F30
المشاركة في مسابقة	1. يدخل المستخدم صفحة المسابقة النشطة. 2. يقرأ التعليمات والأسئلة. 3. يجيب على الأسئلة واحداً تلو الآخر. 4. عند الانتهاء من جميع الأسئلة، يضغط على زر " إرسال الإجابات". 5. يحفظ النظام إجاباته وينتظر مراجعتها من قبل الإدارة.	F38 / F39

## الفصل الرابع: التصميم التقني

### 1. البنية العامة للنظام (System Architecture)

يعتمد النظام على بنية Client-Server ثلاثية الطبقات:

- الطبقة الأمامية (Frontend)
- طبقة الخادم (Backend)
- طبقة البيانات (Database)

### 2. توزيع الأدوار بين المكونات

تم توزيع المسؤوليات التقنية ضمن النظام بالشكل التالي:

- كل طبقة تعمل بشكل مستقل مع واجهات واضحة للتكامل.
- الفصل بين منطق العرض والمنطق البرمجي والبيانات.
- دعم التوسع المستقبلي بإضافة وحدات جديدة دون التأثير على باقي النظام.

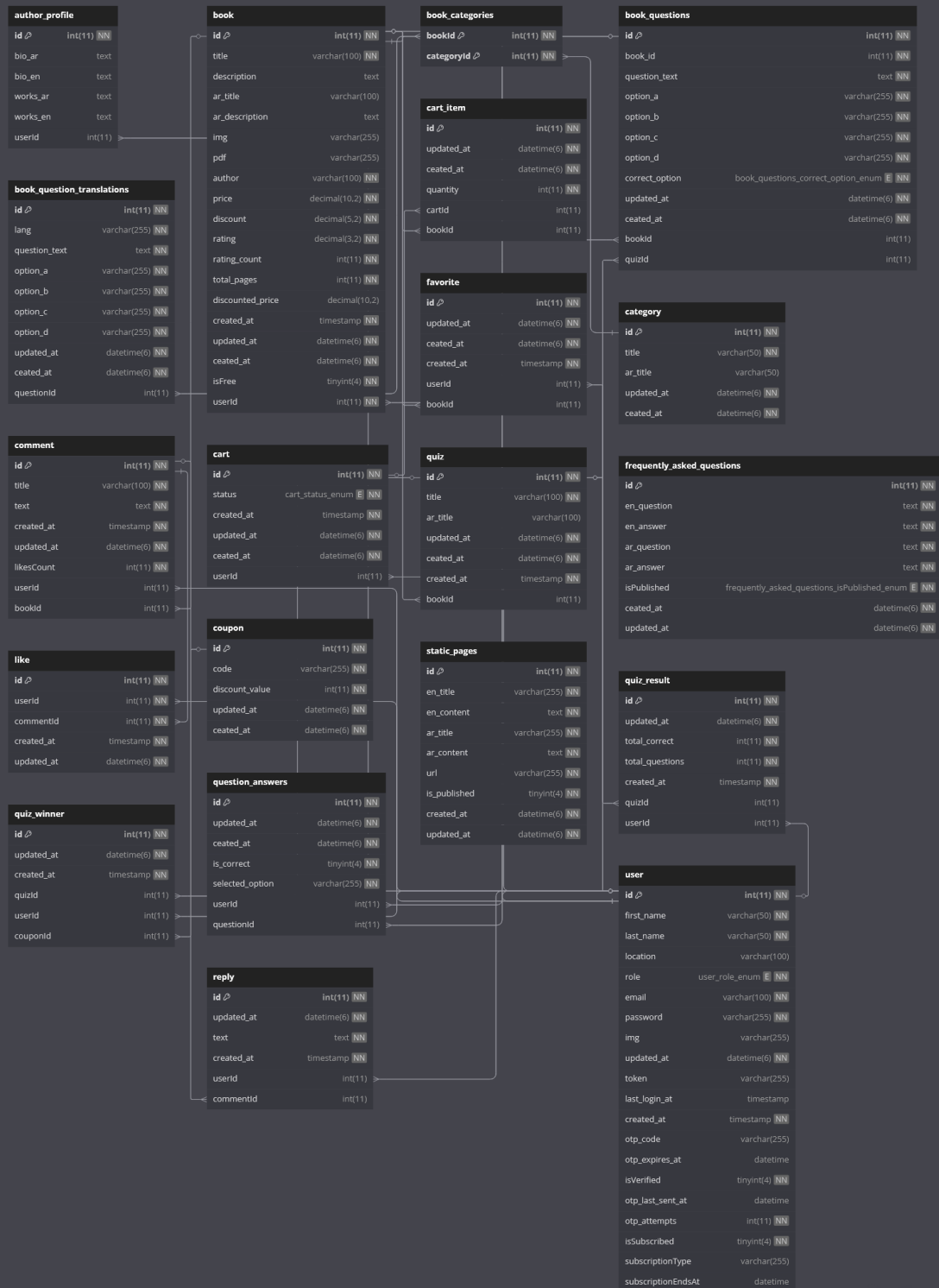
### 3. مزايا التصميم التقني

تم تصميم النظام ليدعم مجموعة من الخصائص التقنية المتقدمة التي تسهم في تقديم أداء مميز وتجربة استخدام عالية الجودة، وتشمل:

- تحميل سريع للصفحات عبر تقنيات العرض المسبق والتوليد الثابت.
- أمان عالٍ على مستوى المصادقة وتخزين البيانات الحساسة.
- سهولة التعديل والإدارة من خلال وحدات مستقلة ومنفصلة.
- دعم التعدد اللغوي والوضع الداكن كجزء من تجربة المستخدم.
- توافق تام مع الأجهزة والمتصفحات الحديثة.
- تحسين محركات البحث (SEO) عبر توليد صفحات ديناميكية قابلة للفهرسة.



مخطط الصفوف



## تفاصيل الجداول ووصفاتها والعلاقات:

### **user .1**

- الوصفات : id, first\_name, last\_name, location, role, email, password, img, updated\_at, token, last\_login\_at, created\_at, otp\_code, otp\_expires\_at, isVerified, otp\_last\_sent\_at, otp\_attempts, isSubscribed, subscriptionType, subscriptionEndsAt
- علاقات: يرتبط مع author\_profile, book, cart, comment, favorite, like, question\_answers, quiz\_result, quiz\_winner, reply

### **author\_profile .2**

- الوصفات : id, bio\_ar, bio\_en, works\_ar, works\_en, userId
- علاقات: يرتبط مع user (1:1)

### **book .3**

- الوصفات : id, title, description, ar\_title, ar\_description, img, pdf, author, price, discount, rating, rating\_count, total\_pages, discounted\_price, created\_at, updated\_at, ceated\_at, isFree, userId
- علاقات : user, book\_categories, book\_questions, comment, favorite, cart\_item, quiz

### **category .4**

- الوصفات : id, title, ar\_title, updated\_at, ceated\_at
- علاقات : book\_categories

### **book\_categories .5**

- الوصفات : bookId, categoryId
- علاقات : book, category

### **book\_questions .6**

- الوصفات : id, book\_id, question\_text, option\_a, option\_b, option\_c, option\_d, correct\_option, updated\_at, ceated\_at, bookId, quizId
- علاقات : book, quiz, book\_question\_translations, question\_answers

### **book\_question\_translations .7**

- الوصفات : id, lang, question\_text, option\_a, option\_b, option\_c, option\_d, updated\_at, ceated\_at, questionId
- علاقات : book\_questions

## **quiz .8**

- : id, title, ar\_title, updated\_at, ceated\_at, الوصفات  
created\_at, bookId
- : book, book\_questions, quiz\_result, quiz\_winner علاقات

## **quiz\_result .9**

- : id, updated\_at, total\_correct, الوصفات  
total\_questions, created\_at, quizId, userId
- : quiz, user علاقات

## **quiz\_winner .10**

- : id, updated\_at, created\_at, quizId, userId, الوصفات  
couponId
- : quiz, user, coupon علاقات

## **coupon .11**

- : id, code, discount\_value, updated\_at, الوصفات  
ceated\_at
- : quiz\_winner علاقات

## **comment .12**

- : id, title, text, created\_at, updated\_at, الوصفات  
likesCount, userId, bookId
- : user, book, reply, like علاقات

## **reply .13**

- : id, updated\_at, text, created\_at, userId, الوصفات  
commentId
- : user, comment علاقات

## **like .14**

- : id, userId, commentId, created\_at, updated\_at الوصفات
- : user, comment علاقات

## **favorite .15**

- : id, updated\_at, ceated\_at, created\_at, الوصفات  
userId, bookId
- : user, book علاقات

## **cart .16**

- الوصفات : id, status, created\_at, updated\_at, ceated\_at, userId
- علاقات : user, cart\_item

#### **cart\_item** .17

- الوصفات : id, updated\_at, ceated\_at, cartId, bookId
- علاقات : cart, book

#### **question\_answers** .18

- الوصفات : id, updated\_at, ceated\_at, is\_correct, selected\_option, userId, questionId
- علاقات : user, book\_questions

#### **frequently\_asked\_questions** .19

- الوصفات : id, en\_question, en\_answer, ar\_question, ar\_answer, isPublished, ceated\_at, updated\_at
- علاقات: لا توجد علاقات خارجية

#### **static\_pages** .20

- الوصفات : id, en\_title, en\_content, ar\_title, ar\_content, url, is\_published, created\_at, updated\_at
- علاقات: لا توجد علاقات خارجية

مخطط قاعدة المعطيات



## خطة تقسيم العمل

العضو	توصيف القسم من المشروع المسؤول عنه
فادي عماد حناوي	تطوير الباك اند كاملا
محمد عبادة عبد الفتاح المغربي	فرونت اند
مرام غسان الملا	فرونت اند
حمزة علي الابراهيم	فرونت اند

بالنسبة للفرونت اند تم تقسيم العمل بشكل تعاوني على شكل تاسكات وليس بأسلوب الفصل تماما في أجزاء المشروع إضافة إلى انه تم تصميم اغلب الواجهات أثناء عملية التطوير وذلك بعد تصميم التنسيق الأساسي للمشروع والهوية البصرية.

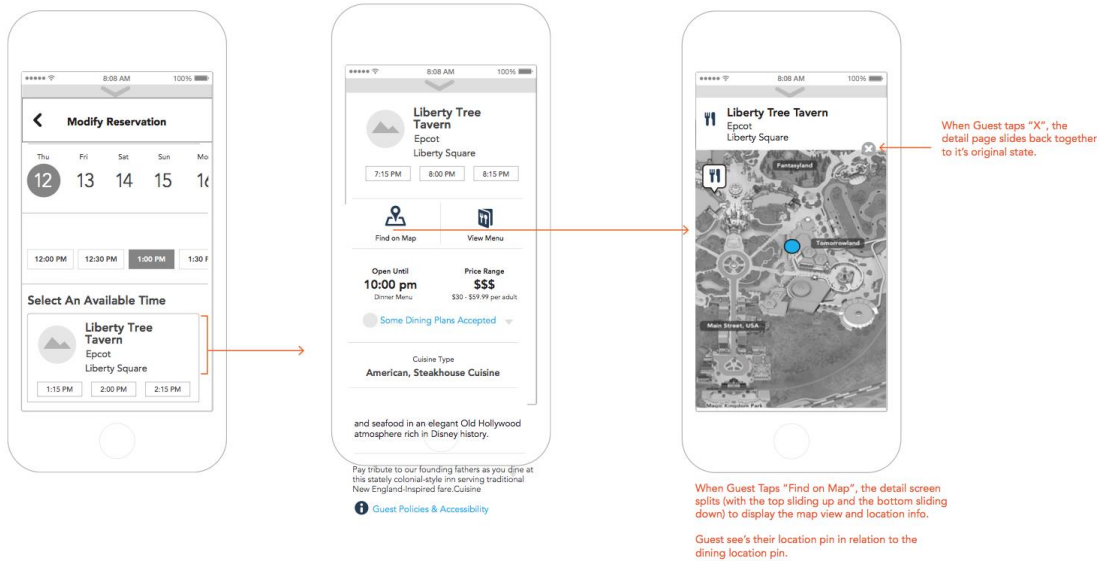
## الفصل الخامس: التنجيز والتحقق

### مقدمة عن بيئة العمل التقنية وآلية التحقيق

في هذا القسم ستقوم بشرح عام عن آلية العمل التقنية ومراحل تحضير البيئة

### توصيف واجهة الاستخدام

في هذا القسم ستقوم بتوصيف واجهات الاستخدام لحالات الاستخدام الجوهرية التي قمت بتوصيفها بشكل مفصل في قسم سابق. من أجل كل حالة استخدام، كيف يقوم المستخدم بإدخال المعلومات وكيف تظهر النتيجة مع توصيف المسار الذي يسلكه المستخدم من واجهة إلى أخرى. (يمكن الاطلاع على [هذا المثال](#))



## الفصل السادس: الخاتمة



## المراجع

- [1] Author Name, "Paper Title", publication, year, issue  
(number), pages.
- [2] Author Name, "Paper Title", conference name (workshop  
name), location, year.
- [3] Author Name, "Book Title", publisher, location, year.
- [4] Author Name, "Chapter Title" in "Book Name", edited by  
Editor Name, publisher, location, year.
- [5] Author Name (or outlet name), "Webpage Title", published  
date, available at: <URL> [accessed date].