**پروڈکٹ README / یوزر گائیڈ**

**ابتدائی خلاصہ (Summary)**

**یہ 'بک شاپ مینجمنٹ' ایک مکمل ویب ایپلیکیشن ہے جسے کتابوں کی دکان کے تمام آپریشنز کو مؤثر طریقے سے منظم کرنے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے۔ یہ ایپلیکیشن IndexedDB کا استعمال کرتی ہے جو اسے آف لائن بھی کام کرنے کے قابل بناتی ہے۔ اس میں کتابوں، صارفین، سپلائرز، پرچیز آرڈرز، سیلز، پروموشنز اور اخراجات کا جامع انتظام شامل ہے، ساتھ ہی رپورٹنگ اور ڈیٹا بیک اپ/ری سٹور کی خصوصیات بھی فراہم کی گئی ہیں۔**

**اہم خصوصیات:**

* **ڈیش بورڈ (Dashboard): سسٹم کے اہم میٹرکس کا فوری جائزہ۔**
* **کتابوں کا انتظام (Books Management): کتابیں شامل کرنا، ترمیم کرنا، حذف کرنا، سٹاک کو منظم کرنا، اور تلاش/چھانٹنا۔**
* **صارفین کا انتظام (Customers Management): صارفین کی تفصیلات کا انتظام، ان کی سرگرمی کی حالت (Active/Inactive) کو کنٹرول کرنا، اور خریداری کی تاریخ دیکھنا۔**
* **سپلائرز کا انتظام (Suppliers Management): کتابوں کے سپلائرز کی معلومات کا انتظام۔**
* **پرچیز آرڈرز (Purchase Orders): سپلائرز سے کتابوں کے آرڈرز بنانا اور ٹریک کرنا۔**
* **کارٹ اور سیلز (Cart & Sales): کتابیں کارٹ میں شامل کرنا، رعایتیں (discounts) لاگو کرنا، چیک آؤٹ کرنا اور سیلز کی تاریخ کا انتظام۔**
* **پروموشنز اور ڈسکاؤنٹس (Promotions & Discounts): کوڈ پر مبنی رعایتیں بنانا اور لاگو کرنا۔**
* **اخراجات کا ٹریکنگ (Expense Tracking): کاروباری اخراجات (کرایہ، یوٹیلیٹیز وغیرہ) کو ریکارڈ کرنا۔**
* **رپورٹس (Reports): سیلز اور دیگر کاروباری سرگرمیوں کی مختلف رپورٹس بنانا اور چارٹس کے ذریعے بصری تجزیہ کرنا۔**
* **بیک اپ/ری سٹور (Backup/Restore): تمام ایپلیکیشن ڈیٹا کو JSON فائل کے طور پر ایکسپورٹ اور امپورٹ کرنا۔**
* **تھیم سوئچنگ (Theme Switching): ڈارک اور لائٹ موڈ کے درمیان سوئچ کرنے کی صلاحیت۔**
* **صفحہ بندی (Pagination): ڈیٹا کی بڑی فہرستوں کو منظم کرنے کے لیے۔**
* **موبائل ریسپانسیو (Mobile Responsive): ایپلیکیشن تمام سکرین سائز پر بہترین کارکردگی کا مظاہرہ کرتی ہے۔**

**ٹیکنالوجی نوٹس:**

**یہ ایپلیکیشن مکمل طور پر ایک HTML فائل میں جاوا اسکرپٹ (JavaScript) کے ساتھ تیار کی گئی ہے اور ڈیٹا اسٹوریج کے لیے IndexedDB کا استعمال کرتی ہے۔**

* **IndexedDB: براؤزر کے اندر ڈیٹا کو اسٹور کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے، جس سے آف لائن فنکشنلٹی ممکن ہوتی ہے۔**
* **Chart.js: رپورٹ کے بصری تجزیے کے لیے چارٹس اور گراف بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔**
* **jsPDF اور html2canvas: رسیدیں (receipts) اور رپورٹس کو پی ڈی ایف میں پرنٹ اور ڈاؤن لوڈ کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔**
* **Font Awesome: آئیکونز کے لیے استعمال ہوتا ہے۔**

**تفصیلی وضاحت (Full Details)**

**1. ڈیش بورڈ (#dashboard)**

* **مقصد: یہ سسٹم کا ہوم پیج ہے، جو اہم آپریشنل میٹرکس اور حالیہ سرگرمیوں کا فوری جائزہ فراہم کرتا ہے۔**
* **کن کے لیے ہے: تمام صارفین (عام طور پر ایڈمن یا مینیجر) کے لیے۔**
* **استعمال کا طریقہ:**
  1. **ایپلیکیشن کھولنے پر یا سائیڈ بار سے "ڈیش بورڈ" پر کلک کرنے پر یہ صفحہ لوڈ ہو جائے گا۔**
  2. **آپ کو کل کتابوں کی تعداد، کل فعال صارفین، کم سٹاک والی کتابوں کی تعداد، اور آج کی کل سیلز نظر آئیں گی۔**
  3. **حالیہ سیلز کی ایک مختصر فہرست اور کم سٹاک والی کتابوں کی فہرست بھی ڈیش بورڈ پر موجود ہو گی۔**
* **آؤٹ پٹ/نتائج:**
  1. **total-books-count: کل کتابوں کی تعداد۔**
  2. **total-customers-count: کل فعال صارفین کی تعداد۔**
  3. **low-stock-count: ان کتابوں کی تعداد جن کا سٹاک 5 سے کم ہے۔**
  4. **today-sales-total: موجودہ دن کی کل سیلز۔**
  5. **dashboard-recent-sales: حالیہ 5 سیلز کی فہرست۔**
  6. **dashboard-low-stock-books: کم سٹاک والی کتابوں کی فہرست جنہیں ری سٹاک کیا جا سکتا ہے۔**

**2. کتابوں کا انتظام (#books)**

* **مقصد: کتابوں کے انوینٹری کو شامل کرنے، ترمیم کرنے، حذف کرنے اور منظم کرنے کے لیے۔**
* **کن کے لیے ہے: انوینٹری مینیجرز یا ایڈمن کے لیے۔**
* **استعمال کا طریقہ:**
  1. **سائیڈ بار سے "Books" پر کلک کریں۔**
  2. **نئی کتاب شامل کریں: Add New Book بٹن پر کلک کریں، فارم پُر کریں اور Save Book پر کلک کریں۔**
  3. **کتاب میں ترمیم کریں: کتاب کی فہرست میں Edit بٹن پر کلک کریں، تفصیلات تبدیل کریں اور Save Book پر کلک کریں۔**
  4. **کتاب حذف کریں: کتاب کی فہرست میں Delete بٹن پر کلک کریں اور تصدیق کریں۔**
  5. **سٹاک ری سٹاک کریں: Restock بٹن پر کلک کریں، شامل کرنے کی مقدار درج کریں اور Restock پر کلک کریں۔**
  6. **تلاش اور چھانٹنا: book-search فیلڈ میں ٹائٹل، مصنف، ISBN، یا کیٹیگری کے لحاظ سے تلاش کریں۔ book-sort ڈراپ ڈاؤن سے چھانٹیں۔**
* **ان پٹ کی تفصیل (کتاب فارم book-form):**
  1. **book-id (پوشیدہ): ترمیم کے لیے کتاب کی ID۔**
  2. **book-title (لازمی): کتاب کا عنوان۔**
  3. **book-author (لازمی): مصنف کا نام۔**
  4. **book-category (لازمی): کتاب کی کیٹیگری۔**
  5. **book-isbn (لازمی): کتاب کا ISBN (یونیک ہونا ضروری ہے)۔**
  6. **book-publisher (اختیاری): پبلشر کا نام۔**
  7. **book-year (اختیاری): اشاعت کا سال (عددی)۔**
  8. **book-price (لازمی): کتاب کی قیمت (PKR میں، 0 سے کم نہیں ہونی چاہیے)۔**
  9. **book-stock (لازمی): سٹاک میں موجود مقدار (0 سے کم نہیں ہونی چاہیے)۔**
  10. **book-description (اختیاری): کتاب کی مختصر تفصیل۔**
  11. **book-cover-image (اختیاری): کتاب کے سرورق کی تصویر (Base64 کے طور پر اسٹور ہوتی ہے)۔**
* **آؤٹ پٹ/نتائج:**
  1. **کتابوں کی جدول میں کتابوں کی فہرست۔**
  2. **کتابوں کے سٹاک کی بنیاد پر 'low-stock' وارننگ۔**
  3. **تصویر کے لیے img-preview۔**
  4. **کامیابی/ناکامی کے پیغامات (Toast notifications)۔**
  5. **import-books-modal: JSON فائل کے ذریعے کتابیں امپورٹ کرنے کا ماڈیول۔**
     + **import-books-file: JSON فائل ان پٹ۔**
     + **import-conflict-books: ریڈیو بٹن (skip/update) جو فیصلہ کرتے ہیں کہ اگر ISBN موجود ہو تو کیا کیا جائے۔**
  6. **restock-modal: کتاب کو ری سٹاک کرنے کے لیے ماڈیول۔**
     + **restock-book-id (پوشیدہ): ری سٹاک کرنے والی کتاب کی ID۔**
     + **restock-quantity (لازمی): شامل کرنے کے لیے مقدار (1 سے کم نہیں ہونی چاہیے)۔**
* **کاروباری اصول و حدود:**
  1. **book-isbn یونیک ہونا چاہیے۔**
  2. **book-price اور book-stock منفی (negative) نہیں ہو سکتے۔**
  3. **کم سٹاک (5 سے کم) والی کتابیں خاص طور پر نمایاں ہوتی ہیں۔**
* **ڈیٹا بیس تعاملات (اندازاً):**
  1. **OBJECT\_STORES.BOOKS: id (کلیدی راستہ), title, author, isbn, category (انڈیکس شدہ)۔**

**3. صارفین کا انتظام (#customers)**

* **مقصد: صارفین کی تفصیلات (نام، فون، ای میل، پتہ) کا انتظام اور ان کی خریداری کی تاریخ دیکھنا۔**
* **کن کے لیے ہے: انوینٹری مینیجرز، سیلز اسٹاف یا ایڈمن کے لیے۔**
* **استعمال کا طریقہ:**
  1. **سائیڈ بار سے "Customers" پر کلک کریں۔**
  2. **نئے صارف شامل کریں: Add New Customer بٹن پر کلک کریں، فارم پُر کریں اور Save Customer پر کلک کریں۔**
  3. **صارف میں ترمیم کریں: صارف کی فہرست میں Edit بٹن پر کلک کریں، تفصیلات تبدیل کریں اور Save Customer پر کلک کریں۔**
  4. **صارف کی سرگرمی کی حالت تبدیل کریں: Deactivate یا Activate بٹن پر کلک کر کے صارف کی حالت بدلیں۔**
  5. **صارف کی تاریخ دیکھیں: History بٹن پر کلک کر کے صارف کی خریداری کی تاریخ دیکھیں۔**
  6. **تلاش اور فلٹر: customer-search فیلڈ میں نام، ای میل، یا فون کے لحاظ سے تلاش کریں۔ customer-filter-status سے فعال/غیر فعال صارفین کو فلٹر کریں۔**
* **ان پٹ کی تفصیل (صارف فارم customer-form):**
  1. **customer-id (پوشیدہ): ترمیم کے لیے صارف کی ID۔**
  2. **customer-name (لازمی): صارف کا نام۔**
  3. **customer-phone (اختیاری): صارف کا فون نمبر۔**
  4. **customer-email (اختیاری): صارف کا ای میل (یونیک ہونا چاہیے اگر فراہم کیا جائے)۔**
  5. **customer-address (اختیاری): صارف کا پتہ۔**
* **آؤٹ پٹ/نتائج:**
  1. **صارفین کی جدول میں صارفین کی فہرست۔**
  2. **غیر فعال صارفین inactive-customer کلاس کے ساتھ نمایاں ہوتے ہیں۔**
  3. **customer-history-modal: صارف کی خریداری کی تاریخ دکھانے والا ماڈیول۔**
  4. **import-customers-modal: JSON فائل کے ذریعے صارفین امپورٹ کرنے کا ماڈیول۔**
     + **import-customers-file: JSON فائل ان پٹ۔**
     + **import-conflict-customers: ریڈیو بٹن (skip/update) جو فیصلہ کرتے ہیں کہ اگر ای میل موجود ہو تو کیا کیا جائے۔**
* **کاروباری اصول و حدود:**
  1. **صارف کا ای میل اگر فراہم کیا جائے تو یونیک ہونا چاہیے۔**
  2. **صارفین کو مکمل طور پر حذف کرنے کے بجائے isActive اسٹیٹس کے ذریعے غیر فعال کیا جاتا ہے۔**
* **ڈیٹا بیس تعاملات (اندازاً):**
  1. **OBJECT\_STORES.CUSTOMERS: id (کلیدی راستہ), name, email, phone, isActive (انڈیکس شدہ)۔**

**4. سپلائرز کا انتظام (#suppliers)**

* **مقصد: کتابوں کے سپلائرز (یا وینڈرز) کی معلومات کا انتظام کرنا۔**
* **کن کے لیے ہے: انوینٹری مینیجرز یا ایڈمن کے لیے۔**
* **استعمال کا طریقہ:**
  1. **سائیڈ بار سے "Suppliers" پر کلک کریں۔**
  2. **نئے سپلائر شامل کریں: Add New Supplier بٹن پر کلک کریں، فارم پُر کریں اور Save Supplier پر کلک کریں۔**
  3. **سپلائر میں ترمیم کریں: سپلائر کی فہرست میں Edit بٹن پر کلک کریں، تفصیلات تبدیل کریں اور Save Supplier پر کلک کریں۔**
  4. **سپلائر حذف کریں: Delete بٹن پر کلک کریں اور تصدیق کریں۔**
  5. **تلاش: supplier-search فیلڈ میں نام، رابطہ شخص، ای میل، یا فون کے لحاظ سے تلاش کریں۔**
* **ان پٹ کی تفصیل (سپلائر فارم supplier-form):**
  1. **supplier-id (پوشیدہ): ترمیم کے لیے سپلائر کی ID۔**
  2. **supplier-name (لازمی): سپلائر کا نام۔**
  3. **supplier-contact-person (اختیاری): رابطہ شخص کا نام۔**
  4. **supplier-phone (اختیاری): سپلائر کا فون نمبر۔**
  5. **supplier-email (اختیاری): سپلائر کا ای میل (یونیک ہونا چاہیے اگر فراہم کیا جائے)۔**
  6. **supplier-address (اختیاری): سپلائر کا پتہ۔**
* **آؤٹ پٹ/نتائج:**
  1. **سپلائرز کی جدول میں سپلائرز کی فہرست۔**
  2. **import-suppliers-modal: JSON فائل کے ذریعے سپلائرز امپورٹ کرنے کا ماڈیول۔**
     + **import-suppliers-file: JSON فائل ان پٹ۔**
     + **import-conflict-suppliers: ریڈیو بٹن (skip/update) جو فیصلہ کرتے ہیں کہ اگر ای میل موجود ہو تو کیا کیا جائے۔**
* **کاروباری اصول و حدود:**
  1. **سپلائر کا ای میل اگر فراہم کیا جائے تو یونیک ہونا چاہیے۔**
  2. **جن سپلائرز کے ساتھ پرچیز آرڈرز منسلک ہوں، انہیں حذف نہیں کیا جا سکتا۔**
* **ڈیٹا بیس تعاملات (اندازاً):**
  1. **OBJECT\_STORES.SUPPLIERS: id (کلیدی راستہ), name, email (انڈیکس شدہ)۔**

**5. پرچیز آرڈرز (#purchase-orders)**

* **مقصد: سپلائرز سے کتابوں کے آرڈرز بنانا، ٹریک کرنا اور انوینٹری کو اپ ڈیٹ کرنا۔**
* **کن کے لیے ہے: انوینٹری مینیجرز یا ایڈمن کے لیے۔**
* **استعمال کا طریقہ:**
  1. **سائیڈ بار سے "Purchase Orders" پر کلک کریں۔**
  2. **نیا پرچیز آرڈر بنائیں: Create New PO بٹن پر کلک کریں۔**
     + **سپلائر، آرڈر کی تاریخ اور متوقع ڈیلیوری کی تاریخ منتخب کریں۔**
     + **po-book-search فیلڈ میں کتاب تلاش کر کے آرڈر میں شامل کریں۔**
     + **شامل کردہ کتابوں کی مقدار اور یونٹ لاگت کو ایڈجسٹ کریں۔**
     + **Save Purchase Order پر کلک کریں۔**
  3. **پرچیز آرڈر میں ترمیم کریں: PO کی فہرست میں View/Edit بٹن پر کلک کریں اور تفصیلات تبدیل کریں۔**
  4. **پرچیز آرڈر وصول کریں: جب آرڈر موصول ہو جائے تو Receive بٹن پر کلک کریں۔ یہ عمل خود بخود کتابوں کے سٹاک کو اپ ڈیٹ کر دے گا۔**
  5. **پرچیز آرڈر حذف کریں: Delete بٹن پر کلک کریں۔**
  6. **تلاش اور فلٹر: po-search فیلڈ میں PO ID، سپلائر، یا اسٹیٹس کے لحاظ سے تلاش کریں۔ po-status-filter سے اسٹیٹس کے لحاظ سے فلٹر کریں۔**
* **ان پٹ کی تفصیل (پرچیز آرڈر فارم po-form):**
  1. **po-id (پوشیدہ): ترمیم کے لیے PO کی ID۔**
  2. **po-supplier (لازمی): سپلائر کا انتخاب۔**
  3. **po-order-date (لازمی): آرڈر کی تاریخ۔**
  4. **po-expected-date (اختیاری): متوقع ڈیلیوری کی تاریخ۔**
  5. **po-status (لازمی): آرڈر کا اسٹیٹس (pending, ordered, received, cancelled)۔**
  6. **po-book-search: آرڈر میں کتابیں شامل کرنے کے لیے تلاش فیلڈ۔**
  7. **po-items-list: شامل کردہ کتابوں کی فہرست جہاں مقدار اور یونٹ لاگت کو تبدیل کیا جا سکتا ہے۔**
* **آؤٹ پٹ/نتائج:**
  1. **پرچیز آرڈرز کی جدول میں POs کی فہرست۔**
  2. **PO کو "Received" کرنے پر کتابوں کا سٹاک خود بخود اپ ڈیٹ ہو جاتا ہے۔**
  3. **کامیابی/ناکامی کے پیغامات (Toast notifications)۔**
* **کاروباری اصول و حدود:**
  1. **PO میں کم از کم ایک آئٹم ہونا چاہیے۔**
  2. **"Received" اسٹیٹس پر سٹاک اپ ڈیٹ ہوتا ہے۔**
* **ڈیٹا بیس تعاملات (اندازاً):**
  1. **OBJECT\_STORES.PURCHASE\_ORDERS: id (کلیدی راستہ), supplierId, orderDate, status (انڈیکس شدہ)۔**
  2. **OBJECT\_STORES.BOOKS: سٹاک اپ ڈیٹ کرنے کے لیے۔**

**6. کارٹ اور سیلز (#cart اور #sales-history)**

* **مقصد: کتابیں فروخت کرنے کے لیے کارٹ کا انتظام کرنا، ڈسکاؤنٹ لاگو کرنا، چیک آؤٹ کا عمل مکمل کرنا، اور سیلز کی تاریخ کا جائزہ لینا۔**
* **کن کے لیے ہے: سیلز اسٹاف یا ایڈمن کے لیے۔**
* **استعمال کا طریقہ:**
  1. **سائیڈ بار سے "Cart & Sales" پر کلک کریں۔**
  2. **کارٹ میں کتابیں شامل کریں: book-to-cart-search فیلڈ میں کتابیں تلاش کریں اور Add to Cart بٹن پر کلک کریں۔**
  3. **کارٹ آئٹمز میں ترمیم کریں: کارٹ کی جدول میں مقدار تبدیل کریں یا Remove بٹن سے آئٹم ہٹا دیں۔**
  4. **پروموشن کوڈ لگائیں: checkout-promotion-code فیلڈ میں پرومو کوڈ درج کریں اور Apply بٹن پر کلک کریں۔**
  5. **چیک آؤٹ کریں: Checkout بٹن پر کلک کریں، صارف (اختیاری) منتخب کریں، اور Complete Sale پر کلک کریں۔**
  6. **کارٹ خالی کریں: Clear Cart بٹن پر کلک کر کے پوری کارٹ خالی کریں۔**
  7. **سیلز کی تاریخ دیکھیں: View Sales History بٹن پر کلک کریں یا سائیڈ بار سے "Sales History" پر جائیں۔**
  8. **سیلز کی تفصیلات دیکھیں: سیلز کی تاریخ کی فہرست میں View بٹن پر کلک کریں۔**
  9. **رسید پرنٹ/ڈاؤن لوڈ کریں: Receipt Modal میں Print یا Download PDF بٹن استعمال کریں۔**
* **ان پٹ کی تفصیل (چیک آؤٹ فارم checkout-form):**
  1. **checkout-customer (اختیاری): سیلز کے لیے صارف کا انتخاب (Guest بھی ہو سکتا ہے)۔**
  2. **checkout-promotion-code (اختیاری): پروموشن کوڈ۔**
  3. **checkout-subtotal (صرف پڑھنے کے لیے): رعایت سے پہلے کی کل قیمت۔**
  4. **checkout-discount (صرف پڑھنے کے لیے): لاگو ہونے والی رعایت۔**
  5. **checkout-total (صرف پڑھنے کے لیے): رعایت کے بعد کی کل قیمت۔**
* **آؤٹ پٹ/نتائج:**
  1. **کارٹ میں شامل کتابوں کی فہرست، مقدار، قیمت اور ذیلی ٹوٹل کے ساتھ۔**
  2. **کارٹ کا گرینڈ ٹوٹل۔**
  3. **checkout-modal: چیک آؤٹ کا عمل مکمل کرنے کے لیے ماڈیول۔**
  4. **receipt-modal: سیلز مکمل ہونے کے بعد رسید دکھانے اور پرنٹ/ڈاؤن لوڈ کرنے کے لیے ماڈیول۔**
  5. **sales-history صفحے پر سیلز کی جدول میں تمام سیلز کی فہرست۔**
  6. **view-sale-modal: کسی مخصوص سیلز کی تفصیلات دکھانے کے لیے ماڈیول۔**
* **کاروباری اصول و حدود:**
  1. **چیک آؤٹ سے پہلے کارٹ میں آئٹمز کا ہونا ضروری ہے۔**
  2. **کتابوں کا سٹاک دستیابی سے زیادہ نہیں خریدا جا سکتا۔**
  3. **پروموشن کوڈ کی میعاد اور شرائط کی تصدیق کی جاتی ہے۔**
* **ڈیٹا بیس تعاملات (اندازاً):**
  1. **OBJECT\_STORES.BOOKS: سٹاک کم کرنے کے لیے۔**
  2. **OBJECT\_STORES.SALES: سیلز ریکارڈ کو شامل کرنے اور پڑھنے کے لیے۔**
  3. **OBJECT\_STORES.CUSTOMERS: صارفین کی فہرست حاصل کرنے کے لیے۔**
  4. **OBJECT\_STORES.PROMOTIONS: پروموشنز کی تفصیلات حاصل کرنے کے لیے۔**

**7. پروموشنز اور ڈسکاؤنٹس (#promotions)**

* **مقصد: مختلف قسم کے پروموشنل ڈسکاؤنٹس کوڈز بنانا اور ان کا انتظام کرنا۔**
* **کن کے لیے ہے: ایڈمن یا مارکیٹنگ مینیجرز کے لیے۔**
* **استعمال کا طریقہ:**
  1. **سائیڈ بار سے "Promotions" پر کلک کریں۔**
  2. **نئی پروموشن شامل کریں: Add New Promotion بٹن پر کلک کریں، فارم پُر کریں اور Save Promotion پر کلک کریں۔**
  3. **پروموشن میں ترمیم کریں: پروموشن کی فہرست میں Edit بٹن پر کلک کریں، تفصیلات تبدیل کریں اور Save Promotion پر کلک کریں۔**
  4. **پروموشن حذف کریں: Delete بٹن پر کلک کریں اور تصدیق کریں۔**
* **ان پٹ کی تفصیل (پروموشن فارم promotion-form):**
  1. **promotion-id (پوشیدہ): ترمیم کے لیے پروموشن کی ID۔**
  2. **promotion-code (لازمی): پروموشن کا کوڈ (یونیک ہونا چاہیے)۔**
  3. **promotion-type (لازمی): ڈسکاؤنٹ کی قسم (percentage - فیصد، fixed - متعین رقم)۔**
  4. **promotion-value (لازمی): ڈسکاؤنٹ کی قیمت (0 سے زیادہ ہونی چاہیے؛ فیصد کے لیے 100 سے زیادہ نہیں)۔**
  5. **promotion-applies-to (لازمی): کس پر لاگو ہوتا ہے (all - پورے آرڈر پر، specific-book - مخصوص کتاب پر، specific-category - مخصوص کیٹیگری پر)۔**
  6. **promotion-book-id (مشروط): اگر specific-book منتخب ہو تو کتاب کا انتخاب۔**
  7. **promotion-category (مشروط): اگر specific-category منتخب ہو تو کیٹیگری درج کریں۔**
  8. **promotion-start-date (لازمی): پروموشن شروع ہونے کی تاریخ۔**
  9. **promotion-end-date (اختیاری): پروموشن ختم ہونے کی تاریخ۔**
* **آؤٹ پٹ/نتائج:**
  1. **پروموشنز کی جدول میں فعال پروموشنز کی فہرست۔**
  2. **کامیابی/ناکامی کے پیغامات (Toast notifications)۔**
* **کاروباری اصول و حدود:**
  1. **پروموشن کوڈ یونیک ہونا چاہیے۔**
  2. **promotion-value 0 سے زیادہ اور percentage کی صورت میں 100 سے زیادہ نہیں ہو سکتا۔**
  3. **درست تاریخ کی حد (start/end date) لاگو ہوتی ہے۔**
* **ڈیٹا بیس تعاملات (اندازاً):**
  1. **OBJECT\_STORES.PROMOTIONS: id (کلیدی راستہ), code (یونیک انڈیکس), endDate (انڈیکس شدہ)۔**

**8. اخراجات کا ٹریکنگ (#expenses)**

* **مقصد: کاروباری اخراجات کو ریکارڈ کرنا اور ان کا انتظام کرنا تاکہ مالی جائزہ بہتر ہو سکے۔**
* **کن کے لیے ہے: ایڈمن یا اکاؤنٹنٹس کے لیے۔**
* **استعمال کا طریقہ:**
  1. **سائیڈ بار سے "Expenses" پر کلک کریں۔**
  2. **نیا خرچہ شامل کریں: Add New Expense بٹن پر کلک کریں، فارم پُر کریں اور Save Expense پر کلک کریں۔**
  3. **خرچے میں ترمیم کریں: خرچوں کی فہرست میں Edit بٹن پر کلک کریں، تفصیلات تبدیل کریں اور Save Expense پر کلک کریں۔**
  4. **خرچہ حذف کریں: Delete بٹن پر کلک کریں اور تصدیق کریں۔**
  5. **تلاش اور فلٹر: expense-search فیلڈ میں تفصیل یا کیٹیگری کے لحاظ سے تلاش کریں۔ expense-month-filter سے مہینے کے لحاظ سے فلٹر کریں۔**
* **ان پٹ کی تفصیل (اخراجات فارم expense-form):**
  1. **expense-id (پوشیدہ): ترمیم کے لیے خرچے کی ID۔**
  2. **expense-date (لازمی): خرچ ہونے کی تاریخ۔**
  3. **expense-category (لازمی): خرچے کی کیٹیگری (مثلاً، Rent, Utilities, Salaries)۔**
  4. **expense-description (اختیاری): خرچے کی تفصیل۔**
  5. **expense-amount (لازمی): خرچے کی رقم (PKR میں، 0 سے کم نہیں ہونی چاہیے)۔**
* **آؤٹ پٹ/نتائج:**
  1. **اخراجات کی جدول میں خرچوں کی فہرست۔**
  2. **موجودہ مہینے کے کل اخراجات monthly-expenses-total پر دکھائے جاتے ہیں۔**
  3. **کامیابی/ناکامی کے پیغامات (Toast notifications)۔**
* **کاروباری اصول و حدود:**
  1. **expense-amount منفی (negative) نہیں ہو سکتا۔**
* **ڈیٹا بیس تعاملات (اندازاً):**
  1. **OBJECT\_STORES.EXPENSES: id (کلیدی راستہ), date, category (انڈیکس شدہ)۔**

**9. رپورٹس (#reports)**

* **مقصد: سیلز اور اخراجات کے ڈیٹا کا بصری اور عددی تجزیہ کرنا۔**
* **کن کے لیے ہے: ایڈمن یا مینیجرز کے لیے۔**
* **استعمال کا طریقہ:**
  1. **سائیڈ بار سے "Reports" پر کلک کریں۔**
  2. **رپورٹ کی قسم منتخب کریں: report-type ڈراپ ڈاؤن سے مطلوبہ رپورٹ منتخب کریں۔**
  3. **تاریخ کے فلٹرز منتخب کریں: رپورٹ کی قسم کے لحاظ سے تاریخ، مہینہ یا سال کے فلٹرز ظاہر ہوں گے۔**
  4. **رپورٹ تیار کریں: Generate Report بٹن پر کلک کریں۔**
  5. **رپورٹ ایکسپورٹ کریں: Export Current Report بٹن سے موجودہ رپورٹ کو JSON فائل کے طور پر ڈاؤن لوڈ کریں۔**
* **رپورٹ کی اقسام:**
  1. **Daily Sales: ایک مخصوص دن کی کل سیلز، آئٹمز اور رعایتیں دکھاتا ہے۔**
  2. **Weekly Sales: ایک مہینے کے اندر ہفتہ وار سیلز کا خلاصہ پیش کرتا ہے۔**
  3. **Monthly Sales: ایک مخصوص مہینے کی کل سیلز، آئٹمز اور رعایتیں دکھاتا ہے۔**
  4. **Best-Selling Books: سب سے زیادہ فروخت ہونے والی 10 کتابیں (مقدار اور آمدنی کے لحاظ سے)۔**
  5. **Best-Selling Authors: سب سے زیادہ فروخت ہونے والے 10 مصنفین (کتابوں کی مقدار اور آمدنی کے لحاظ سے)۔**
  6. **Low Stock Books: سٹاک میں کم (5 سے کم) کتابوں کی فہرست۔**
  7. **Expenses Summary: ایک مخصوص مہینے کے اخراجات کا زمرہ وار خلاصہ۔**
* **آؤٹ پٹ/نتائج:**
  1. **report-results-table میں عددی رپورٹ کے نتائج۔**
  2. **report-chart میں چارٹ کے ذریعے بصری ڈیٹا نمائندگی (Chart.js کا استعمال کرتے ہوئے)۔**
  3. **کامیابی/ناکامی کے پیغامات (Toast notifications)۔**
* **کاروباری اصول و حدود:**
  1. **رپورٹس منتخب کردہ فلٹرز کے مطابق ڈیٹا دکھاتی ہیں۔**
* **ڈیٹا بیس تعاملات (اندازاً):**
  1. **OBJECT\_STORES.SALES: سیلز سے متعلق رپورٹس کے لیے۔**
  2. **OBJECT\_STORES.BOOKS: کتابوں اور مصنفین سے متعلق رپورٹس کے لیے۔**
  3. **OBJECT\_STORES.EXPENSES: اخراجات سے متعلق رپورٹس کے لیے۔**

**10. بیک اپ/ری سٹور (#backup-restore)**

* **مقصد: تمام ایپلیکیشن ڈیٹا (کتابیں، صارفین، سیلز، سپلائرز، POs، پروموشنز، اخراجات) کو JSON فائل کے طور پر ایکسپورٹ اور امپورٹ کرنا۔**
* **کن کے لیے ہے: ایڈمن یا ڈیٹا مینیجرز کے لیے۔**
* **استعمال کا طریقہ:**
  1. **سائیڈ بار سے "Backup/Restore" پر کلک کریں۔**
  2. **تمام ڈیٹا ایکسپورٹ کریں: Export All Data بٹن پر کلک کریں؛ یہ آپ کے کمپیوٹر پر ایک JSON فائل ڈاؤن لوڈ کر دے گا۔**
  3. **تمام ڈیٹا امپورٹ کریں: import-file ان پٹ کے ذریعے JSON بیک اپ فائل منتخب کریں اور Import All Data بٹن پر کلک کریں۔**
* **ان پٹ کی تفصیل:**
  1. **import-file: JSON بیک اپ فائل منتخب کرنے کے لیے فائل ان پٹ۔**
* **آؤٹ پٹ/نتائج:**
  1. **ایکسپورٹ کرنے پر ایک bookshop\_data\_backup\_YYYY-MM-DD.json فائل ڈاؤن لوڈ ہوتی ہے۔**
  2. **امپورٹ کرنے پر موجودہ ڈیٹا کو منتخب فائل سے تبدیل کر دیا جاتا ہے۔**
  3. **کامیابی/ناکامی کے پیغامات (Toast notifications)۔**
* **کاروباری اصول و حدود:**
  1. **امپورٹ کا عمل تمام موجودہ ڈیٹا کو اوور رائٹ کر دے گا (overwrite)۔**
  2. **امپورٹ کی گئی JSON فائل کا فارمیٹ درست ہونا چاہیے۔**
* **ڈیٹا بیس تعاملات (اندازاً):**
  1. **OBJECT\_STORES میں موجود تمام اسٹورز کے ساتھ مکمل CRUD (تخلیق، پڑھنا، اپ ڈیٹ، حذف) تعاملات، خاص طور پر clearStore اور addData۔**

**سیٹ اپ اور چلانے کا طریقہ (Setup & Run)**

**یہ ایپلیکیشن ایک واحد HTML فائل پر مشتمل ہے اور اسے کسی سرور سائیڈ لینگویج (جیسے PHP) یا ڈیٹابیس سرور (جیسے MySQL) کی ضرورت نہیں ہے۔ یہ IndexedDB کا استعمال کرتی ہے، جو براؤزر کے اندر ڈیٹا کو اسٹور کرتا ہے۔**

**پیشگی ضروریات (Prerequisites):**

* **ایک جدید ویب براؤزر (جیسے Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge)۔**
* **انٹرنیٹ کنکشن (پہلی بار لوڈنگ اور CDN سے لائبریریز ڈاؤن لوڈ کرنے کے لیے)۔**

**انسٹالیشن کے مراحل:**

1. **فائل کو محفوظ کریں: اس پورے کوڈ کو ایک .html فائل کے طور پر محفوظ کریں (مثلاً، index.html)۔**
2. **فائل کھولیں: اپنی پسند کے ویب براؤزر میں index.html فائل کو کھولیں۔ آپ فائل کو سیدھے براؤزر میں ڈریگ اور ڈراپ بھی کر سکتے ہیں۔**
3. **ابتدائی ڈیٹا: پہلی بار کھولنے پر، اگر IndexedDB میں کوئی ڈیٹا نہیں ہے، تو ایپلیکیشن خود بخود کچھ نمونہ ڈیٹا (Sample Data) لوڈ کر دے گی۔**

**نمونہ ٹیسٹ ڈیٹا / مثالوں کے ساتھ واک تھرو:**

**ایپلیکیشن کو پہلی بار چلانے کے بعد، آپ کو ایک ڈیش بورڈ نظر آئے گا جس میں کچھ ابتدائی ڈیٹا (4 کتابیں، 4 صارفین، کچھ سپلائرز، پرچیز آرڈرز اور سیلز) موجود ہوگا۔ آپ ان نمونہ ڈیٹا پر درج ذیل کام کر سکتے ہیں:**

* **کتابوں کا انتظام (Books Management):**
  + **The Alchemist کتاب تلاش کریں، اس کی قیمت 850.00 PKR ہے۔**
  + **اس میں Edit پر کلک کریں اور stock کو 15 سے 20 کر دیں، پھر Save Book پر کل کلک کریں۔**
  + **Rich Dad Poor Dad کا Stock کم ہے (4 یونٹس)، ڈیش بورڈ پر بھی Low Stock Books سیکشن میں نظر آئے گا۔ Restock بٹن پر کلک کر کے 10 یونٹس شامل کریں۔**
* **صارفین کا انتظام (Customers Management):**
  + **Ali Khan نامی صارف تلاش کریں۔**
  + **View History پر کلک کر کے اس کی خریداری کی تاریخ دیکھیں۔**
  + **Fatima Zohra صارف کو دیکھیں، یہ غیر فعال (Inactive) کے طور پر نشان زد ہے؛ اسے Activate بٹن سے فعال کریں۔**
* **سپلائرز کا انتظام (Suppliers Management):**
  + **ABC Publishers نامی سپلائر تلاش کریں۔**
  + **Edit پر کلک کریں اور اس کا Contact Person تبدیل کر دیں۔**
* **پرچیز آرڈرز (Purchase Orders):**
  + **پرچیز آرڈرز کی فہرست میں موجود POs کا اسٹیٹس ordered یا received دیکھیں۔**
  + **اگر کوئی ordered اسٹیٹس میں ہے تو Receive بٹن پر کلک کر کے سٹاک اپ ڈیٹ کریں۔**
* **کارٹ اور سیلز (Cart & Sales):**
  + **book-to-cart-search میں Sapiens تلاش کریں اور Add to Cart پر کلک کریں۔**
  + **The Alchemist کو بھی کارٹ میں شامل کریں۔**
  + **Checkout پر کلک کریں، Ali Khan کو کسٹمر منتخب کریں، اور Complete Sale کریں۔ رسید (Receipt) بن جائے گی۔**
* **رپورٹس (Reports):**
  + **Reports صفحے پر جائیں۔**
  + **Report Type میں Daily Sales منتخب کریں اور report-date کو موجودہ تاریخ پر سیٹ کریں۔ Generate Report پر کلک کریں۔ آپ کو آج کی سیلز کا چارٹ اور تفصیلات نظر آئیں گی۔**

**صارف کے منظرنامے (User Workflows)**

**1. نئی کتاب شامل کرنا (Add a New Book)**

1. **سائیڈ بار نیویگیشن: سائیڈ بار میں "Books" پر کلک کریں۔**
2. **کتاب شامل کریں بٹن: Add New Book بٹن پر کلک کریں۔**
3. **تفصیلات درج کریں: کھلنے والے ماڈیول (popup) میں مطلوبہ تفصیلات (Title, Author, Category, ISBN, Price, Stock Quantity) درج کریں۔ ISBN کو یونیک ہونا ضروری ہے۔ Price اور Stock کی مقدار صفر (0) سے کم نہیں ہونی چاہیے۔ آپ Cover Image بھی اپ لوڈ کر سکتے ہیں۔**
4. **محفوظ کریں: Save Book بٹن پر کلک کریں۔**
5. **نتیجہ: ایک Toast نوٹیفکیشن "Book added successfully!" ظاہر ہوگا اور کتاب فہرست میں شامل ہو جائے گی۔**

**2. صارف کی خریداری کی تاریخ دیکھنا (View Customer Purchase History)**

1. **سائیڈ بار نیویگیشن: سائیڈ بار میں "Customers" پر کلک کریں۔**
2. **صارف تلاش کریں: customer-search فیلڈ میں صارف کا نام یا ای میل درج کر کے اسے تلاش کریں۔**
3. **تاریخ دیکھیں: مطلوبہ صارف کی قطار میں موجود History بٹن پر کلک کریں۔**
4. **نتیجہ: customer-history-modal کھل جائے گا جس میں اس صارف کی تمام پرانی خریداریوں کی تفصیلات (Sale ID, Date, Items, Total) نظر آئیں گی۔**

**3. پرچیز آرڈر بنانا اور وصول کرنا (Create and Receive a Purchase Order)**

1. **سائیڈ بار نیویگیشن: سائیڈ بار میں "Purchase Orders" پر کلک کریں۔**
2. **نیا PO بنائیں بٹن: Create New PO بٹن پر کلک کریں۔**
3. **PO تفصیلات: کھلنے والے ماڈیول میں Supplier منتخب کریں، Order Date اور Expected Delivery Date درج کریں۔ Status کو pending یا ordered پر سیٹ کریں۔**
4. **کتابیں شامل کریں: po-book-search فیلڈ میں کتاب کا نام تلاش کریں اور نتائج سے کتاب منتخب کر کے شامل کریں۔ مقدار اور یونٹ لاگت کو ایڈجسٹ کریں۔**
5. **PO محفوظ کریں: Save Purchase Order بٹن پر کلک کریں۔**
6. **PO وصول کریں: جب سپلائر سے کتابیں موصول ہو جائیں، تو PO کی فہرست میں اس PO کے لیے Receive بٹن پر کلک کریں۔**
7. **تصدیق اور سٹاک اپ ڈیٹ: تصدیقی ڈائیلاگ ظاہر ہوگا۔ Confirm کرنے پر PO کا اسٹیٹس received میں بدل جائے گا اور متعلقہ کتابوں کا سٹاک خود بخود اپ ڈیٹ ہو جائے گا۔**
8. **نتیجہ: Toast نوٹیفکیشن "Purchase Order created/received successfully!" ظاہر ہوگا، اور سٹاک اپ ڈیٹ ہو جائے گا۔**

**4. سیلز مکمل کرنا اور رسید پرنٹ کرنا (Complete a Sale and Print Receipt)**

1. **سائیڈ بار نیویگیشن: سائیڈ بار میں "Cart & Sales" پر کلک کریں۔**
2. **کتابیں کارٹ میں شامل کریں: book-to-cart-search فیلڈ میں کتابیں تلاش کریں اور Add to Cart بٹن استعمال کریں۔**
3. **پروموشن کوڈ (اختیاری): اگر کوئی پروموشن کوڈ ہے، تو checkout-promotion-code فیلڈ میں درج کریں اور Apply بٹن پر کلک کریں۔**
4. **چیک آؤٹ: Checkout بٹن پر کلک کریں۔**
5. **کسٹمر منتخب کریں: checkout-customer ڈراپ ڈاؤن سے صارف کو منتخب کریں (اگر رجسٹرڈ ہے) یا "Guest Customer" منتخب رہنے دیں۔**
6. **سیل مکمل کریں: Complete Sale بٹن پر کلک کریں۔**
7. **رسید دیکھیں: ایک receipt-modal کھل جائے گا جس میں سیلز کی تفصیلات اور کل رقم موجود ہوگی۔**
8. **رسید پرنٹ/ڈاؤن لوڈ کریں: Print بٹن سے رسید پرنٹ کریں یا Download PDF بٹن سے پی ڈی ایف کے طور پر محفوظ کریں۔**
9. **نتیجہ: Toast نوٹیفکیشن "Sale completed successfully!" ظاہر ہوگا، کتابوں کا سٹاک کم ہو جائے گا اور سیلز کی تاریخ میں نیا ریکارڈ شامل ہو جائے گا۔**

**ماڈیول فہرست اور فنکشن میپ (Module & Function Map)**

**یہ ایپلیکیشن مکمل طور پر جاوا اسکرپٹ پر مبنی ہے، اور اس کے ماڈیولز مختلف UI سیکشنز اور فنکشنز کے گرد گھومتے ہیں۔**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **فنکشن/روٹ** | **مقصد** | **ان پٹس** | **آؤٹ پٹس** | **کردار/رسائی** |
| **showPage(pageId)** | **UI میں مخصوص صفحہ دکھاتا ہے۔** | **pageId (سٹرنگ)** | **متعلقہ صفحے کو فعال کرتا ہے۔** | **تمام** |
| **updateDashboard()** | **ڈیش بورڈ کے اعدادوشمار اور حالیہ فہرستیں اپ ڈیٹ کرتا ہے۔** | **کوئی نہیں** | **total-books-count, total-customers-count, low-stock-count, today-sales-total, dashboard-recent-sales, dashboard-low-stock-books** | **تمام** |
| **renderBooks()** | **کتابوں کی فہرست کو تلاش اور چھانٹنے کے ساتھ رینڈر کرتا ہے۔** | **book-search, book-sort, pagination.books** | **books-list** | **تمام** |
| **openBookModal(bookId)** | **نئی کتاب شامل کرنے یا موجودہ کتاب میں ترمیم کرنے کا ماڈیول کھولتا ہے۔** | **bookId (اختیاری)** | **book-modal** | **ایڈمن، انوینٹری مینیجر** |
| **saveBook(event)** | **نئی کتاب شامل کرتا ہے یا موجودہ کتاب کو محفوظ کرتا ہے۔** | **book-form فیلڈز، book-cover-image** | **Toast نوٹیفکیشن** | **ایڈمن، انوینٹری مینیجر** |
| **deleteBook(bookId)** | **کتاب کو حذف کرتا ہے۔** | **bookId** | **Toast نوٹیفکیشن** | **ایڈمن، انوینٹری مینیجر** |
| **openRestockModal(bookId)** | **کتاب کو ری سٹاک کرنے کا ماڈیول کھولتا ہے۔** | **bookId** | **restock-modal** | **ایڈمن، انوینٹری مینیجر** |
| **restockBook(event)** | **کتاب کے سٹاک میں اضافہ کرتا ہے۔** | **restock-form فیلڈز** | **Toast نوٹیفکیشن** | **ایڈمن، انوینٹری مینیجر** |
| **importBooks(file, conflictResolution)** | **JSON فائل سے کتابیں امپورٹ کرتا ہے۔** | **file، conflictResolution (skip/update)** | **Toast نوٹیفکیشن** | **ایڈمن، انوینٹری مینیجر** |
| **renderCustomers()** | **صارفین کی فہرست کو تلاش اور فلٹر کے ساتھ رینڈر کرتا ہے۔** | **customer-search, customer-filter-status, pagination.customers** | **customers-list** | **تمام** |
| **openCustomerModal(customerId)** | **نئے صارف شامل کرنے یا موجودہ صارف میں ترمیم کرنے کا ماڈیول کھولتا ہے۔** | **customerId (اختیاری)** | **customer-modal** | **ایڈمن، سیلز** |
| **saveCustomer(event)** | **نیا صارف شامل کرتا ہے یا موجودہ صارف کو محفوظ کرتا ہے۔** | **customer-form فیلڈز** | **Toast نوٹیفکیشن** | **ایڈمن، سیلز** |
| **toggleCustomerStatus(customerId, currentStatus)** | **صارف کی سرگرمی کی حالت بدلتا ہے۔** | **customerId, currentStatus** | **Toast نوٹیفکیشن** | **ایڈمن، سیلز** |
| **viewCustomerHistory(customerId, customerName)** | **صارف کی خریداری کی تاریخ دکھاتا ہے۔** | **customerId, customerName** | **customer-history-modal** | **ایڈمن، سیلز** |
| **importCustomers(file, conflictResolution)** | **JSON فائل سے صارفین امپورٹ کرتا ہے۔** | **file، conflictResolution (skip/update)** | **Toast نوٹیفکیشن** | **ایڈمن، انوینٹری مینیجر** |
| **renderSuppliers()** | **سپلائرز کی فہرست کو تلاش کے ساتھ رینڈر کرتا ہے۔** | **supplier-search, pagination.suppliers** | **suppliers-list** | **ایڈمن، انوینٹری مینیجر** |
| **openSupplierModal(supplierId)** | **نیا سپلائر شامل کرنے یا موجودہ سپلائر میں ترمیم کرنے کا ماڈیول کھولتا ہے۔** | **supplierId (اختیاری)** | **supplier-modal** | **ایڈمن، انوینٹری مینیجر** |
| **saveSupplier(event)** | **نیا سپلائر شامل کرتا ہے یا موجودہ سپلائر کو محفوظ کرتا ہے۔** | **supplier-form فیلڈز** | **Toast نوٹیفکیشن** | **ایڈمن، انوینٹری مینیجر** |
| **deleteSupplier(supplierId)** | **سپلائر کو حذف کرتا ہے۔** | **supplierId** | **Toast نوٹیفکیشن** | **ایڈمن، انوینٹری مینیجر** |
| **importSuppliers(file, conflictResolution)** | **JSON فائل سے سپلائرز امپورٹ کرتا ہے۔** | **file، conflictResolution (skip/update)** | **Toast نوٹیفکیشن** | **ایڈمن، انوینٹری مینیجر** |
| **renderPurchaseOrders()** | **پرچیز آرڈرز کی فہرست کو تلاش اور فلٹر کے ساتھ رینڈر کرتا ہے۔** | **po-search, po-status-filter, pagination.purchaseOrders** | **purchase-orders-list** | **ایڈمن، انوینٹری مینیجر** |
| **openPurchaseOrderModal(poId)** | **نیا PO بنانے یا موجودہ PO میں ترمیم کرنے کا ماڈیول کھولتا ہے۔** | **poId (اختیاری)** | **purchase-order-modal** | **ایڈمن، انوینٹری مینیجر** |
| **savePurchaseOrder(event)** | **نیا PO شامل کرتا ہے یا موجودہ PO کو محفوظ کرتا ہے۔** | **po-form فیلڈز، currentPoItems** | **Toast نوٹیفکیشن** | **ایڈمن، انوینٹری مینیجر** |
| **confirmReceivePurchaseOrder(poId)** | **PO کو received کے طور پر نشان زد کرتا ہے اور سٹاک اپ ڈیٹ کرتا ہے۔** | **poId** | **Toast نوٹیفکیشن** | **ایڈمن، انوینٹری مینیجر** |
| **deletePurchaseOrder(poId)** | **PO کو حذف کرتا ہے۔** | **poId** | **Toast نوٹیفکیشن** | **ایڈمن، انوینٹری مینیجر** |
| **searchBooksForPo(query)** | **PO میں شامل کرنے کے لیے کتابیں تلاش کرتا ہے۔** | **query (سٹرنگ)** | **po-book-search-results** | **ایڈمن، انوینٹری مینیجر** |
| **addToCart(bookId, title, price)** | **کتاب کو کارٹ میں شامل کرتا ہے۔** | **bookId, title, price** | **Toast نوٹیفکیشن** | **سیلز** |
| **updateCartItemQuantity(bookId, newQuantity)** | **کارٹ میں آئٹم کی مقدار کو اپ ڈیٹ کرتا ہے۔** | **bookId, newQuantity** | **Toast نوٹیفکیشن** | **سیلز** |
| **removeCartItem(bookId)** | **کارٹ سے آئٹم ہٹاتا ہے۔** | **bookId** | **Toast نوٹیفکیشن** | **سیلز** |
| **renderCart()** | **کارٹ کے مواد اور ٹوٹل کو رینڈر کرتا ہے۔** | **currentCart, appliedPromotion** | **cart-items-table, cart-grand-total** | **سیلز** |
| **openCheckoutModal()** | **چیک آؤٹ کا ماڈیول کھولتا ہے۔** | **currentCart** | **checkout-modal** | **سیلز** |
| **applyPromotion()** | **پروموشن کوڈ لاگو کرتا ہے۔** | **checkout-promotion-code** | **Toast نوٹیفکیشن** | **سیلز** |
| **completeCheckout(event)** | **سیلز کا عمل مکمل کرتا ہے۔** | **checkout-form فیلڈز، currentCart** | **Toast نوٹیفکیشن، receipt-modal** | **سیلز** |
| **clearCart()** | **کارٹ کے تمام آئٹمز کو ہٹاتا ہے۔** | **کوئی نہیں** | **Toast نوٹیفکیشن** | **سیلز** |
| **renderPromotions()** | **پروموشنز کی فہرست کو رینڈر کرتا ہے۔** | **کوئی نہیں** | **promotions-list** | **ایڈمن، مارکیٹنگ** |
| **openPromotionModal(promotionId)** | **نئی پروموشن شامل کرنے یا موجودہ پروموشن میں ترمیم کرنے کا ماڈیول کھولتا ہے۔** | **promotionId (اختیاری)** | **promotion-modal** | **ایڈمن، مارکیٹنگ** |
| **savePromotion(event)** | **نئی پروموشن شامل کرتا ہے یا موجودہ پروموشن کو محفوظ کرتا ہے۔** | **promotion-form فیلڈز** | **Toast نوٹیفکیشن** | **ایڈمن، مارکیٹنگ** |
| **deletePromotion(promotionId)** | **پروموشن کو حذف کرتا ہے۔** | **promotionId** | **Toast نوٹیفکیشن** | **ایڈمن، مارکیٹنگ** |
| **renderExpenses()** | **اخراجات کی فہرست کو تلاش اور فلٹر کے ساتھ رینڈر کرتا ہے۔** | **expense-search, expense-month-filter, pagination.expenses** | **expenses-list, monthly-expenses-total** | **ایڈمن، اکاؤنٹنٹ** |
| **openExpenseModal(expenseId)** | **نیا خرچہ شامل کرنے یا موجودہ خرچے میں ترمیم کرنے کا ماڈیول کھولتا ہے۔** | **expenseId (اختیاری)** | **expense-modal** | **ایڈمن، اکاؤنٹنٹ** |
| **saveExpense(event)** | **نیا خرچہ شامل کرتا ہے یا موجودہ خرچے کو محفوظ کرتا ہے۔** | **expense-form فیلڈز** | **Toast نوٹیفکیشن** | **ایڈمن، اکاؤنٹنٹ** |
| **deleteExpense(expenseId)** | **خرچے کو حذف کرتا ہے۔** | **expenseId** | **Toast نوٹیفکیشن** | **ایڈمن، اکاؤنٹنٹ** |
| **renderSalesHistory()** | **سیلز کی تاریخ کی فہرست کو تلاش کے ساتھ رینڈر کرتا ہے۔** | **sale-search, pagination.sales** | **sales-list** | **ایڈمن، سیلز** |
| **viewSaleDetails(saleId)** | **سیلز کی تفصیلات دکھاتا ہے۔** | **saleId** | **view-sale-modal** | **ایڈمن، سیلز** |
| **openReceiptModal(sale)** | **سیلز کی رسید کا ماڈیول کھولتا ہے۔** | **sale آبجیکٹ** | **receipt-modal** | **سیلز** |
| **printReceipt()** | **موجودہ رسید کو پرنٹ کرتا ہے۔** | **کوئی نہیں** | **پرنٹ ڈائیلاگ** | **سیلز** |
| **downloadReceiptPdf()** | **موجودہ رسید کو پی ڈی ایف کے طور پر ڈاؤن لوڈ کرتا ہے۔** | **کوئی نہیں** | **PDF فائل ڈاؤن لوڈ** | **سیلز** |
| **updateReportFilters()** | **رپورٹ کی قسم کے لحاظ سے فلٹر کی مرئیت کو ایڈجسٹ کرتا ہے۔** | **report-type** | **فلٹر فیلڈز کی ڈسپلے حالت** | **تمام** |
| **generateReport()** | **منتخب کردہ رپورٹ تیار اور دکھاتا ہے۔** | **report-type, report-date, report-month** | **report-results-table, report-chart** | **ایڈمن، مینیجر** |
| **exportCurrentReport()** | **موجودہ رپورٹ کو JSON فائل کے طور پر ایکسپورٹ کرتا ہے۔** | **currentReportData** | **JSON فائل ڈاؤن لوڈ** | **ایڈمن، مینیجر** |
| **exportBooks(), exportCustomers(), exportSuppliers(), exportPurchaseOrders(), exportSales()** | **متعلقہ ڈیٹا کو CSV فائل کے طور پر ایکسپورٹ کرتا ہے۔** | **متعلقہ سٹور کا تمام ڈیٹا** | **CSV فائل ڈاؤن لوڈ** | **ایڈمن** |
| **exportAllData()** | **IndexedDB کے تمام ڈیٹا کو JSON فائل کے طور پر ایکسپورٹ کرتا ہے۔** | **تمام IndexedDB سٹورز** | **JSON فائل ڈاؤن لوڈ** | **ایڈمن** |
| **importAllDataHandler()** | **JSON فائل سے تمام ڈیٹا امپورٹ کرتا ہے (تمام موجودہ ڈیٹا کو اوور رائٹ کرتا ہے)۔** | **import-file** | **Toast نوٹیفکیشن، ڈیٹا اوور رائٹ** | **ایڈمن** |

**کنفیگریشن و مستقل مزاج قدریں (Config & Constants)**

**ایپلیکیشن جاوا اسکرپٹ کے اندر کچھ گلوبل مستقل اقدار (constants) اور کنفیگریشنز کا استعمال کرتی ہے۔**

* **DB\_NAME: bookshopDB**
  + **مقصد: IndexedDB ڈیٹابیس کا نام۔**
  + **اثر: ایپلیکیشن کے تمام ڈیٹا کو اس نام کے تحت اسٹور کیا جاتا ہے۔**
* **DB\_VERSION: 2**
  + **مقصد: IndexedDB ڈیٹابیس کا ورژن۔**
  + **اثر: جب ورژن بڑھتا ہے تو onupgradeneeded ایونٹ ٹرگر ہوتا ہے، جو نئے آبجیکٹ سٹورز بنانے یا موجودہ ڈھانچے کو اپ ڈیٹ کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔**
* **OBJECT\_STORES:**
  + **مقصد: IndexedDB میں استعمال ہونے والے آبجیکٹ سٹورز (tables) کے ناموں کی تعریف کرتا ہے۔**
  + **اثر: یہ ایپلیکیشن کے اندر مختلف قسم کے ڈیٹا کو منظم اور رسائی حاصل کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔**
  + **BOOKS: کتابوں کی معلومات کے لیے۔**
  + **CUSTOMERS: صارفین کی معلومات کے لیے۔**
  + **SUPPLIERS: سپلائرز کی معلومات کے لیے۔**
  + **PURCHASE\_ORDERS: پرچیز آرڈرز کی معلومات کے لیے۔**
  + **SALES: سیلز ریکارڈز کے لیے۔**
  + **PROMOTIONS: پروموشنز کی معلومات کے لیے۔**
  + **EXPENSES: اخراجات کی معلومات کے لیے۔**
  + **USERS: مستقبل میں صارف کے انتظام کے لیے (موجودہ ورژن میں استعمال نہیں ہو رہا)۔**
* **PAGE\_SIZE: 10**
  + **مقصد: ڈیٹا کی فہرستوں کے لیے ہر صفحے پر دکھائے جانے والے آئٹمز کی تعداد۔**
  + **اثر: صفحہ بندی (pagination) کے عمل کو کنٹرول کرتا ہے۔**

**غلطیاں اور ٹربل شوٹنگ (Errors & Troubleshooting)**

**یہ ایپلیکیشن ایک واحد HTML/JS فائل ہونے کی وجہ سے، زیادہ تر غلطیاں براؤزر کے کنسول میں ظاہر ہوتی ہیں۔**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **غلطی کا مقام/مسئلہ** | **ممکنہ وجہ** | **حل** |
| **"Failed to open database"** | **براؤزر IndexedDB کو سپورٹ نہیں کرتا یا بلاک کر دیا گیا ہے۔** | **ایک جدید براؤزر استعمال کریں؛ براؤزر کی سیٹنگز میں "Cookies and site data" کی اجازت دیں۔** |
| **"ISBN must be unique. A book with this ISBN already exists."** | **کتاب شامل کرتے/ترمیم کرتے وقت ایک ایسا ISBN استعمال کیا گیا جو پہلے سے موجود ہے۔** | **ایک یونیک ISBN درج کریں۔** |
| **"Price cannot be negative."** | **کتاب کی قیمت منفی میں درج کی گئی۔** | **قیمت 0 یا اس سے زیادہ درج کریں۔** |
| **"Stock quantity cannot be negative."** | **کتاب کی سٹاک مقدار منفی میں درج کی گئی۔** | **سٹاک مقدار 0 یا اس سے زیادہ درج کریں۔** |
| **"A customer with this email already exists."** | **صارف شامل کرتے/ترمیم کرتے وقت ایک ایسا ای میل استعمال کیا گیا جو پہلے سے موجود ہے۔** | **ایک یونیک ای میل درج کریں یا صارف میں ترمیم کریں۔** |
| **"A supplier with this email already exists."** | **سپلائر شامل کرتے/ترمیم کرتے وقت ایک ایسا ای میل استعمال کیا گیا جو پہلے سے موجود ہے۔** | **ایک یونیک ای میل درج کریں۔** |
| **"Cannot delete supplier with active or historical purchase orders."** | **آپ ایک ایسے سپلائر کو حذف کرنے کی کوشش کر رہے ہیں جس کے ساتھ POs منسلک ہیں۔** | **پہلے اس سپلائر سے متعلقہ تمام پرچیز آرڈرز کو حذف کریں یا ان کا اسٹیٹس cancelled کر دیں۔** |
| **"Purchase order must have at least one item."** | **ایک PO کو بغیر کسی آئٹم کے محفوظ کرنے کی کوشش کی گئی۔** | **PO میں کم از کم ایک کتاب شامل کریں۔** |
| **"Not enough stock for..."** | **چیک آؤٹ کے دوران کارٹ میں موجود کتاب کا سٹاک ناکافی تھا۔** | **سٹاک میں مزید کتابیں شامل کریں (Restock) یا کارٹ سے مقدار کم کریں۔** |
| **"Invalid or expired promotion code."** | **استعمال کیا گیا پروموشن کوڈ یا تو غلط تھا یا اس کی میعاد ختم ہو چکی تھی۔** | **درست اور فعال پروموشن کوڈ درج کریں۔** |
| **"Discount value must be greater than zero."** | **پروموشن بناتے وقت ڈسکاؤنٹ کی قیمت 0 یا اس سے کم درج کی گئی۔** | **ڈسکاؤنٹ کی قیمت 0 سے زیادہ درج کریں۔** |
| **"Percentage discount cannot exceed 100%."** | **فیصد ڈسکاؤنٹ 100% سے زیادہ درج کیا گیا۔** | **فیصد ڈسکاؤنٹ 100% یا اس سے کم درج کریں۔** |
| **"Please select a book/category for this promotion."** | **Specific Book یا Specific Category پروموشن کے لیے کوئی کتاب یا کیٹیگری منتخب نہیں کی گئی۔** | **ایک متعلقہ کتاب یا کیٹیگری منتخب/درج کریں۔** |
| **"Expense amount cannot be negative."** | **خرچے کی رقم منفی میں درج کی گئی۔** | **رقم 0 یا اس سے زیادہ درج کریں۔** |
| **"Invalid JSON format" / "Missing or invalid data" (during import/restore)** | **امپورٹ کی گئی JSON فائل خراب تھی یا اس کا ڈھانچہ غلط تھا۔** | **یقینی بنائیں کہ JSON فائل ایپلیکیشن کے ایکسپورٹ کردہ فارمیٹ کے مطابق ہے۔** |
| **"Application failed to load properly."** | **IndexedDB کو شروع کرنے میں بنیادی مسئلہ۔** | **براؤزر کنسول میں مزید تفصیلات دیکھیں۔ براؤزر کو ری سٹارٹ کریں یا کیش کلیئر کریں۔** |
| **صفحہ بندی کے بٹن غیر فعال ہیں (Previous/Next)** | **ڈیٹا کی تعداد ایک صفحہ پر دکھائے جانے والے آئٹمز سے کم ہے یا آپ پہلے/آخری صفحے پر ہیں۔** | **یہ عام رویہ ہے۔ جب زیادہ ڈیٹا ہوگا تو بٹن فعال ہو جائیں گے۔** |
| **جنریٹ رپورٹ کے بعد چارٹ خالی ہے یا ظاہر نہیں ہوتا** | **رپورٹ کی قسم منتخب نہیں کی گئی یا منتخب کردہ فلٹرز کے لیے کوئی ڈیٹا موجود نہیں ہے۔** | **مناسب رپورٹ کی قسم اور فلٹرز منتخب کریں جن کے لیے ڈیٹا موجود ہو۔** |

**بہترین طریقہ کار اور سیکیورٹی (Best Practices & Security Notes)**

**یہ ایپلیکیشن بنیادی طور پر کلائنٹ سائیڈ پر چلتی ہے اور IndexedDB کا استعمال کرتی ہے۔ لہٰذا، روایتی سرور سائیڈ سیکیورٹی خدشات (جیسے SQL injection, XSS جو سرور سے آتے ہیں) یہاں کم لاگو ہوتے ہیں، لیکن کچھ بہترین طریقوں پر غور کیا جا سکتا ہے:**

1. **ڈیٹا کی درستگی (Data Validation):**
   * **موجودہ حفاظت: ایپلیکیشن فارم ان پٹس کے لیے کلائنٹ سائیڈ پر بنیادی تصدیق (مثلاً، مثبت نمبرز کے لیے min="0") اور کچھ منطقی تصدیق (ISBN اور Email کی یونیک ہونے کی جانچ) کرتی ہے۔**
   * **بہتری: تمام ان پٹ فیلڈز پر، خاص طور پر سٹرنگز کے لیے، مزید سخت تصدیق (مثلاً، زیادہ سے زیادہ لمبائی، جائز کریکٹرز) لاگو کی جا سکتی ہے تاکہ غیر متوقع ڈیٹا کو داخل ہونے سے روکا جا سکے۔**
2. **ڈیٹا بیک اپ (Data Backup):**
   * **موجودہ حفاظت: ایکسپورٹ/امپورٹ فنکشنلٹی فراہم کی گئی ہے۔**
   * **اہم: صارفین کو مشورہ دیا جاتا ہے کہ وہ باقاعدگی سے اپنے ڈیٹا کا بیک اپ لیں کیونکہ براؤزر کے ڈیٹا (IndexedDB) میں کسی مسئلے (مثلاً، براؤزر کریش یا پروفائل کرپشن) کی صورت میں ڈیٹا کا نقصان ہو سکتا ہے۔ بیک اپ کو محفوظ مقام پر رکھیں۔**
3. **براؤزر سیکیورٹی (Browser Security):**
   * **موجودہ حفاظت: ایپلیکیشن براؤزر کے سیکیورٹی ماڈل کے تحت چلتی ہے۔**
   * **نوٹ: یہ ایپلیکیشن حساس معلومات (مثلاً، مالیاتی اکاؤنٹس) کو اسٹور نہیں کرتی، لیکن صارف کے کمپیوٹر پر دیگر میلویئر یا حملوں کی صورت میں ڈیٹا کو خطرہ ہو سکتا ہے۔ صارفین کو چاہیے کہ وہ اپنے براؤزر اور آپریٹنگ سسٹم کو اپ ڈیٹ رکھیں۔**
4. **استعمال کا کنٹرول (Access Control - فی الحال لاگو نہیں):**
   * **موجودہ صورتحال: یہ ایک سنگل یوزر ایپلیکیشن ہے جس میں یوزر لاگ ان یا رولز کی پہچان نہیں ہے۔ تمام فیچرز تمام صارفین کے لیے قابل رسائی ہیں۔**
   * **بہتری: اگر مستقبل میں کئی صارفین (مثلاً، ایڈمن، کیشئر) کے لیے مختلف رسائی کی ضرورت ہو، تو ایک یوزر لاگ ان سسٹم اور رول پر مبنی رسائی کنٹرول (OBJECT\_STORES.USERS اس مقصد کے لیے موجود ہے) کو لاگو کیا جانا چاہیے۔**
5. **آف لائن ڈیٹا کی حفاظت (Offline Data Protection):**
   * **موجودہ صورتحال: ڈیٹا IndexedDB میں اسٹور ہوتا ہے، جو براؤزر کی سیکیورٹی پالیسیوں کے ذریعے محفوظ ہوتا ہے۔**
   * **نوٹ: ہارڈ ویئر تک رسائی والے حملوں (مثلاً، اگر کسی کا کمپیوٹر چوری ہو جائے) کی صورت میں، یہ ڈیٹا بغیر کسی اضافی خفیہ کاری کے قابل رسائی ہو سکتا ہے۔ یہ عام طور پر IndexedDB کے لیے معیاری ہے۔**
6. **کوڈ کی شفافیت (Code Obfuscation - اگر درکار ہو):**
   * **موجودہ صورتحال: جاوا اسکرپٹ کوڈ واضح شکل میں ہے۔**
   * **نوٹ: انتہائی حساس کلائنٹ سائیڈ لاجک کے لیے، کوڈ کو مبہم (obfuscate) کیا جا سکتا ہے تاکہ اس کی reverse-engineering کو مشکل بنایا جا سکے۔ تاہم، عام بزنس ایپلیکیشنز کے لیے یہ عام طور پر ضروری نہیں ہوتا۔**

**استعمال کے لیے عملی مشورہ:**

* **باوقار براؤزنگ (Responsible Browsing): یقینی بنائیں کہ یہ ایپلیکیشن ایک محفوظ اور تازہ ترین ویب براؤزر میں چلائی جاتی ہے۔**
* **باقاعدہ بیک اپ (Regular Backups): Backup/Restore فیچر کا استعمال کرتے ہوئے اپنے ڈیٹا کا باقاعدگی سے بیک اپ لیں۔**

**لائسنس/حقوق/حدود**

**کوڈ میں کوئی واضح لائسنس یا حقوق کی معلومات شامل نہیں ہے، لیکن meta name="author" content="Yasin Ullah, Pakistan" کا ذکر ہے۔ یہ ایپلیکیشن یسین اللہ، پاکستان کے لیے تیار کی گئی ہے اور تمام حقوق محفوظ ہیں۔**

**ورژن/تاریخ:**

* **DB\_VERSION: 2 (IndexedDB کے ڈھانچے میں تبدیلی کو ظاہر کرتا ہے)۔**
* **کوڈ میں کوئی خودکار ورژننگ یا ریلیز کی تاریخ کا ذکر نہیں ہے۔**

**ضمیمہ (Appendix)**

**اصطلاحات (Glossary)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **اصطلاح (اردو)** | **اصطلاح (انگریزی)** | **تعریف (اردو)** |
| **ڈیش بورڈ** | **Dashboard** | **ایپلیکیشن کے اہم اعدادوشمار اور حالیہ سرگرمیوں کا خلاصہ دکھانے والا صفحہ۔** |
| **انوینٹری** | **Inventory** | **اسٹاک میں موجود تمام کتابوں کی فہرست۔** |
| **IndexedDB** | **IndexedDB** | **براؤزر میں ڈیٹا کو اسٹور کرنے کے لیے ایک جاوا اسکرپٹ API، جو آف لائن فنکشنلٹی کے لیے استعمال ہوتا ہے۔** |
| **آبجیکٹ سٹور** | **Object Store** | **IndexedDB میں ڈیٹا کو اسٹور کرنے کے لیے ایک "ٹیبل" کی طرح کا ڈھانچہ۔** |
| **رسید** | **Receipt** | **فروخت کے بعد صارف کو دی جانے والی خریداری کی تفصیلات کا کاغذ/دستاویز۔** |
| **پرچیز آرڈر** | **Purchase Order** | **سپلائر کو کتابوں کے آرڈر کے لیے بھیجی گئی باضابطہ درخواست۔** |
| **ٹوسٹ نوٹیفکیشن** | **Toast Notification** | **اسکرین پر عارضی طور پر ظاہر ہونے والا ایک چھوٹا سا پیغام جو کسی کارروائی کی کامیابی یا ناکامی کو بتاتا ہے۔** |
| **صفحہ بندی** | **Pagination** | **ڈیٹا کی بڑی فہرستوں کو چھوٹے صفحات میں تقسیم کرنے کا عمل تاکہ لوڈنگ آسان ہو۔** |
| **پروموشن** | **Promotion** | **صارفین کو رعایت یا خصوصی پیشکش دینے کے لیے استعمال ہونے والا ایک کوڈ یا میکانزم۔** |
| **بیس 64** | **Base64** | **ڈیٹا کو ٹیکسٹ فارمیٹ میں انکوڈ کرنے کا ایک طریقہ، عام طور پر تصاویر کو کوڈ میں شامل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔** |

**فنکشنز اور سیکشنز کا انڈیکس (Full Index of Functions/Sections with Anchors)**

**(نوٹ: یہاں جاوا اسکرپٹ فنکشنز اور HTML سیکشن IDs کی فہرست ہے۔)**

* **HTML سیکشنز (# کے ساتھ):**
  + **#dashboard**
  + **#books**
  + **#customers**
  + **#suppliers**
  + **#purchase-orders**
  + **#cart**
  + **#promotions**
  + **#expenses**
  + **#sales-history**
  + **#reports**
  + **#backup-restore**
  + **#book-modal**
  + **#import-books-modal**
  + **#restock-modal**
  + **#customer-modal**
  + **#import-customers-modal**
  + **#customer-history-modal**
  + **#supplier-modal**
  + **#import-suppliers-modal**
  + **#purchase-order-modal**
  + **#checkout-modal**
  + **#receipt-modal**
  + **#view-sale-modal**
  + **#promotion-modal**
  + **#expense-modal**
  + **#toast-container**
* **جاوا اسکرپٹ فنکشنز (() کے ساتھ):**
  + **formatCurrency()**
  + **formatDate()**
  + **formatShortDate()**
  + **showToast()**
  + **showModal()**
  + **hideModal()**
  + **initDb()**
  + **populateInitialDataIfNeeded()**
  + **addData()**
  + **getData()**
  + **getAllData()**
  + **updateData()**
  + **deleteData()**
  + **clearStore()**
  + **showPage()**
  + **renderAll()**
  + **updatePaginationControls()**
  + **updateDashboard()**
  + **renderBooks()**
  + **openBookModal()**
  + **saveBook()**
  + **readFileAsBase64()**
  + **deleteBook()**
  + **openRestockModal()**
  + **restockBook()**
  + **renderCustomers()**
  + **openCustomerModal()**
  + **saveCustomer()**
  + **toggleCustomerStatus()**
  + **viewCustomerHistory()**
  + **renderSuppliers()**
  + **openSupplierModal()**
  + **saveSupplier()**
  + **deleteSupplier()**
  + **populatePoSuppliers()**
  + **renderPurchaseOrders()**
  + **openPurchaseOrderModal()**
  + **savePurchaseOrder()**
  + **confirmReceivePurchaseOrder()**
  + **deletePurchaseOrder()**
  + **searchBooksForPo()**
  + **addPoItem()**
  + **updatePoItemQuantity()**
  + **updatePoItemCost()**
  + **removePoItem()**
  + **renderPoItems()**
  + **renderBooksForCart()**
  + **addToCart()**
  + **updateCartItemQuantity()**
  + **removeCartItem()**
  + **calculateCartTotals()**
  + **renderCart()**
  + **openCheckoutModal()**
  + **applyPromotion()**
  + **completeCheckout()**
  + **clearCart()**
  + **renderPromotions()**
  + **openPromotionModal()**
  + **savePromotion()**
  + **deletePromotion()**
  + **renderExpenses()**
  + **openExpenseModal()**
  + **saveExpense()**
  + **deleteExpense()**
  + **renderSalesHistory()**
  + **viewSaleDetails()**
  + **openReceiptModal()**
  + **printReceipt()**
  + **downloadReceiptPdf()**
  + **updateReportFilters()**
  + **generateReport()**
  + **renderChart()**
  + **generateDailySalesReport()**
  + **generateWeeklySalesReport()**
  + **generateMonthlySalesReport()**
  + **generateBestSellingBooksReport()**
  + **generateBestSellingAuthorsReport()**
  + **generateLowStockReport()**
  + **generateExpensesSummaryReport()**
  + **exportCurrentReport()**
  + **downloadDataAsCsv()**
  + **exportBooks()**
  + **exportCustomers()**
  + **exportSuppliers()**
  + **exportPurchaseOrders()**
  + **exportSales()**
  + **importBooks()**
  + **importCustomers()**
  + **importSuppliers()**
  + **exportAllData()**
  + **importAllDataHandler()**
  + **setupEventListeners()**

**متوقع ڈیٹا بیس سکیمہ (Inferred Database Schema)**

**یہاں IndexedDB کے آبجیکٹ سٹورز کا اندازاً ڈھانچہ دیا گیا ہے، جیسا کہ کوڈ میں انڈیکسز اور ڈیٹا کے استعمال سے پتہ چلتا ہے۔**

**1. books آبجیکٹ سٹور:**

* **کلیدی راستہ (KeyPath): id (سٹرنگ، crypto.randomUUID() سے پیدا ہوتا ہے)**
* **انڈیکسز (Indexes):**
  + **title: (سٹرنگ، یونیک نہیں)**
  + **author: (سٹرنگ، یونیک نہیں)**
  + **isbn: (سٹرنگ، یونیک)**
  + **category: (سٹرنگ، یونیک نہیں)**
* **ممکنہ فیلڈز:**
  + **id: (سٹرنگ) یونیک شناختی کار**
  + **title: (سٹرنگ) کتاب کا عنوان**
  + **author: (سٹرنگ) مصنف کا نام**
  + **category: (سٹرنگ) کتاب کی کیٹیگری**
  + **isbn: (سٹرنگ) ISBN نمبر**
  + **publisher: (سٹرنگ) پبلشر کا نام**
  + **year: (نمبر) اشاعت کا سال**
  + **price: (نمبر) کتاب کی قیمت**
  + **stock: (نمبر) سٹاک میں موجود مقدار**
  + **description: (سٹرنگ) کتاب کی تفصیل**
  + **coverImage: (سٹرنگ) سرورق کی Base64 انکوڈڈ تصویر**

**2. customers آبجیکٹ سٹور:**

* **کلیدی راستہ (KeyPath): id (سٹرنگ، crypto.randomUUID() سے پیدا ہوتا ہے)**
* **انڈیکسز (Indexes):**
  + **name: (سٹرنگ، یونیک نہیں)**
  + **email: (سٹرنگ، یونیک، خالی ہونے پر یونیک نہیں)**
  + **phone: (سٹرنگ، یونیک نہیں)**
  + **isActive: (بولین، یونیک نہیں)**
* **ممکنہ فیلڈز:**
  + **id: (سٹرنگ) یونیک شناختی کار**
  + **name: (سٹرنگ) صارف کا نام**
  + **phone: (سٹرنگ) فون نمبر**
  + **email: (سٹرنگ) ای میل پتہ**
  + **address: (سٹرنگ) پتہ**
  + **isActive: (بولین) صارف کی سرگرمی کی حالت (صحیح/غلط)**

**3. suppliers آبجیکٹ سٹور:**

* **کلیدی راستہ (KeyPath): id (سٹرنگ، crypto.randomUUID() سے پیدا ہوتا ہے)**
* **انڈیکسز (Indexes):**
  + **name: (سٹرنگ، یونیک نہیں)**
  + **email: (سٹرنگ، یونیک، خالی ہونے پر یونیک نہیں)**
* **ممکنہ فیلڈز:**
  + **id: (سٹرنگ) یونیک شناختی کار**
  + **name: (سٹرنگ) سپلائر کا نام**
  + **contactPerson: (سٹرنگ) رابطہ شخص کا نام**
  + **phone: (سٹرنگ) فون نمبر**
  + **email: (سٹرنگ) ای میل پتہ**
  + **address: (سٹرنگ) پتہ**

**4. purchaseOrders آبجیکٹ سٹور:**

* **کلیدی راستہ (KeyPath): id (سٹرنگ، crypto.randomUUID() سے پیدا ہوتا ہے)**
* **انڈیکسز (Indexes):**
  + **supplierId: (سٹرنگ، یونیک نہیں)**
  + **orderDate: (سٹرنگ، یونیک نہیں) (تاریخ YYYY-MM-DD فارمیٹ میں)**
  + **status: (سٹرنگ، یونیک نہیں)**
* **ممکنہ فیلڈز:**
  + **id: (سٹرنگ) یونیک PO شناختی کار**
  + **supplierId: (سٹرنگ) سپلائر کی ID**
  + **supplierName: (سٹرنگ) سپلائر کا نام**
  + **orderDate: (سٹرنگ) آرڈر کی تاریخ**
  + **expectedDate: (سٹرنگ) متوقع ڈیلیوری کی تاریخ**
  + **status: (سٹرنگ) PO کا اسٹیٹس (pending, ordered, received, cancelled)**
  + **items: (آررے) PO میں شامل کتابوں کی فہرست (bookId, title, quantity, unitCost, originalPrice جیسی اشیاء کے ساتھ)**
  + **totalCost: (نمبر) PO کی کل لاگت**

**5. sales آبجیکٹ سٹور:**

* **کلیدی راستہ (KeyPath): id (سٹرنگ، crypto.randomUUID() سے پیدا ہوتا ہے)**
* **انڈیکسز (Indexes):**
  + **timestamp: (نمبر، یونیک نہیں) (فروخت کا وقت ملی سیکنڈز میں)**
  + **customerId: (سٹرنگ، یونیک نہیں)**
* **ممکنہ فیلڈز:**
  + **id: (سٹرنگ) یونیک سیلز شناختی کار**
  + **timestamp: (نمبر) سیلز کی تاریخ اور وقت**
  + **customerId: (سٹرنگ) صارف کی ID (اگر Guest نہیں)**
  + **customerName: (سٹرنگ) صارف کا نام (یا 'Guest')**
  + **items: (آررے) فروخت شدہ کتابوں کی فہرست (bookId, title, price, quantity, discount جیسی اشیاء کے ساتھ)**
  + **subtotal: (نمبر) رعایت سے پہلے کی کل قیمت**
  + **discount: (نمبر) لاگو ہونے والی کل رعایت**
  + **total: (نمبر) سیلز کی کل قیمت**
  + **promotionCode: (سٹرنگ) لاگو پروموشن کوڈ**

**6. promotions آبجیکٹ سٹور:**

* **کلیدی راستہ (KeyPath): id (سٹرنگ, crypto.randomUUID() سے پیدا ہوتا ہے)**
* **انڈیکسز (Indexes):**
  + **code: (سٹرنگ, یونیک)**
  + **endDate: (سٹرنگ, یونیک نہیں)**
* **ممکنہ فیلڈز:**
  + **id: (سٹرنگ) یونیک پروموشن شناختی کار**
  + **code: (سٹرنگ) پروموشن کوڈ**
  + **type: (سٹرنگ) ڈسکاؤنٹ کی قسم (percentage یا fixed)**
  + **value: (نمبر) ڈسکاؤنٹ کی قیمت**
  + **appliesTo: (سٹرنگ) کس پر لاگو ہوتا ہے (all, specific-book, specific-category)**
  + **appliesToValue: (سٹرنگ) مخصوص کتاب کی ID یا کیٹیگری کا نام**
  + **appliesToValueTitle: (سٹرنگ) appliesToValue کی readable تفصیل (مثلاً، کتاب کا عنوان)**
  + **startDate: (سٹرنگ) پروموشن شروع ہونے کی تاریخ**
  + **endDate: (سٹرنگ) پروموشن ختم ہونے کی تاریخ**

**7. expenses آبجیکٹ سٹور:**

* **کلیدی راستہ (KeyPath): id (سٹرنگ, crypto.randomUUID() سے پیدا ہوتا ہے)**
* **انڈیکسز (Indexes):**
  + **date: (سٹرنگ, یونیک نہیں)**
  + **category: (سٹرنگ, یونیک نہیں)**
* **ممکنہ فیلڈز:**
  + **id: (سٹرنگ) یونیک خرچہ شناختی کار**
  + **date: (سٹرنگ) خرچ ہونے کی تاریخ**
  + **category: (سٹرنگ) خرچے کی کیٹیگری**
  + **description: (سٹرنگ) خرچے کی تفصیل**
  + **amount: (نمبر) خرچے کی رقم**

**8. users آبجیکٹ سٹور (مستقبل کے لیے):**

* **کلیدی راستہ (KeyPath): id (سٹرنگ)**
* **انڈیکسز (Indexes): (موجودہ کوڈ میں کوئی انڈیکس نہیں بنایا گیا)**
* **ممکنہ فیلڈز (اندازاً):**
  + **id: (سٹرنگ) یونیک صارف شناختی کار**
  + **username: (سٹرنگ) صارف نام**
  + **passwordHash: (سٹرنگ) ہیش شدہ پاس ورڈ**
  + **role: (سٹرنگ) صارف کا کردار (مثلاً، 'Admin', 'Cashier'**