## **✅ الخدمات الرئيسية لنظام إدارة الديون وتتبعها**

### **1. إدارة الديون (Debt Management)**

#### **🛠️ الوظائف:**

* إنشاء دين جديد (لك أو عليك)
* تعديل أو حذف دين
* البحث المتقدم حسب الطرف أو التاريخ أو الحالة
* التصفية حسب التصنيف أو الحالة
* جدولة تذكيرات تلقائية
* تسوية الدين كليًا أو جزئيًا
* توليد تقارير PDF/Excel
* عرض رسوم بيانية تفاعلية

#### **📘 سيناريو:**

1. يفتح المستخدم شاشة إدارة الديون.
2. يضيف دينًا جديدًا ويحدد إذا كان له أو عليه.
3. النظام يطلب تفاصيل الطرف والمبلغ وتاريخ السداد.
4. يتم حفظ الدين وإظهار إشعار نجاح العملية.
5. في حال كان التاريخ قريبًا، يتم تفعيل التذكير تلقائيًا.
6. المستخدم يمكنه في أي وقت تعديل أو تسوية الدين أو توليد تقرير بذلك.

* إضافة دين (لك / عليك)
* تعديل بيانات الدين
* حذف الدين
* بحث متقدم حسب الاسم، الحالة، التاريخ، النوع
* تصفية وتصنيف الديون
* توليد تقارير PDF/Excel
* رسوم بيانية (Pie / Bar) لإجمالي الديون حسب الأطراف أو الفئات
* تذكير تلقائي بتاريخ السداد
* تسوية كلية أو جزئية
* flowchart TD
* A[فتح شاشة إدارة الديون] --> B{نوع العملية؟}
* B -->|إضافة دين| C[نموذج إدخال البيانات → حفظ]
* B -->|تعديل دين| D[تحديد الدين → تعديل → حفظ]
* B -->|حذف دين| E[اختيار الدين → تأكيد الحذف]
* B -->|بحث| F[إدخال معايير البحث → عرض النتائج]
* B -->|تصفية/تصنيف| G[اختيار تصنيف → عرض النتائج]
* B -->|توليد تقرير| H[اختيار نوع التقرير → تحميل PDF/Excel]
* B -->|عرض رسوم بيانية| I[تحليل تلقائي → عرض Pie/Bar]
* B -->|تذكير تلقائي| J[جدولة بناءً على تاريخ السداد]
* B -->|تسوية| K[اختيار الدين → إدخال مبلغ التسوية → حفظ]

### **2. إدارة التحصيل والسداد (Settlement & Collection)**

#### **🛠️ الوظائف:**

* عرض حالة كل دين (نشط، مسدد، متأخر)
* تسجيل دفعات جديدة جزئية أو كلية
* تحديث حالة الدين تلقائيًا
* إرسال إشعار عند تسجيل دفعة
* عرض سجل الدفعات

#### **📘 سيناريو:**

1. يفتح المستخدم شاشة التحصيل.
2. يختار دينًا من القائمة.
3. يضغط "تسديد" ويُدخل المبلغ.
4. النظام يُحدث حالة الدين ويُسجل الدفعة.
5. يُرسل إشعار للطرف الآخر بتسجيل الدفعة.

* تسجيل دفعة جزئية أو كلية
* عرض حالة كل دين (مسدد - متأخر - نشط)
* إشعارات تلقائية للمدفوعات المتأخرة أو القادمة
* سجل تاريخي للدفعات
* flowchart TD
* A[فتح شاشة التحصيل] --> B{اختيار الدين؟}
* B -->|نعم| C[عرض تفاصيل الدين]
* C --> D[إدخال دفعة جديدة]
* D --> E[حفظ وتحديث الحالة]
* E --> F[إرسال إشعار إلى الطرف الآخر]
* B -->|لا| G[عرض جميع الديون]

### **3. الربط مع المجموعات وتقسيم المصاريف (Integration with Split Groups)**

#### **🛠️ الوظائف:**

* إنشاء ديون تلقائيًا عند إضافة مصروف جماعي
* تصدير الديون إلى سجل الديون الرئيسي
* ربط الديون تلقائيًا بأطرافهم
* السماح بتسوية الدين من داخل المجموعة

#### **📘 سيناريو:**

1. يضيف المستخدم مصروفًا جماعيًا (مثلاً: عشاء 400 ريال).
2. يحدد من دفع ومن شارك.
3. النظام يُنشئ دينًا تلقائيًا لكل مشترك.
4. كل دين يُسجل في خدمة الديون ويمكن متابعته أو تسويته لاحقًا.

* عند تسجيل مصروف جماعي، يُنشأ دين تلقائي لكل طرف شارك في المصروف
* يتم تصدير الدين لخدمة الديون لتتبع السداد
* إمكانية تسوية الدين من داخل المجموعة أو خدمة الديون
* flowchart TD
* A[إضافة مصروف جماعي] --> B[حساب حصة كل عضو]
* B --> C[إنشاء ديون تلقائية]
* C --> D[تصدير إلى سجل الديون]
* D --> E{هل تم التسديد؟}
* E -->|نعم| F[تحديث وتسوية الدين]
* E -->|لا| G[تذكير تلقائي]

### **4. إدارة التصنيفات (Debt Categories)**

#### **🛠️ الوظائف:**

* إنشاء وتعديل وحذف تصنيفات مخصصة للديون
* ربط الدين بالتصنيف عند إنشائه
* تحليل البيانات حسب التصنيفات

#### **📘 سيناريو:**

1. يفتح المستخدم شاشة التصنيفات.
2. يُنشئ تصنيفًا جديدًا (مثلاً: قروض عائلية).
3. عند إضافة دين، يختار التصنيف المناسب.
4. في شاشة التحليل، يمكنه عرض الديون حسب التصنيف.

* إنشاء تصنيفات مخصصة (سكن، طعام، قروض عائلية...)
* تصنيف الدين عند إنشائه
* تحليل الديون حسب التصنيف
* flowchart TD
* A[فتح شاشة التصنيفات] --> B{عملية؟}
* B -->|إنشاء تصنيف| C[نموذج إدخال → حفظ]
* B -->|تعديل تصنيف| D[اختيار → تعديل → حفظ]
* B -->|حذف| E[اختيار → حذف]
* B -->|تحليل| F[عرض تقارير ورسوم حسب التصنيفات]

### **5. التذكيرات والإشعارات (Reminders & Notifications)**

#### **🛠️ الوظائف:**

* جدولة إشعارات لتذكير المستخدم بالسداد
* إرسال الإشعارات تلقائيًا قبل أو بعد الاستحقاق
* تحديد قناة الإشعار (داخل التطبيق، إشعار خارجي)

#### **📘 سيناريو:**

1. المستخدم يضيف دينًا بتاريخ استحقاق.
2. النظام يُنشئ تذكيرًا تلقائيًا قبل الموعد بيومين.
3. في الموعد المحدد، يُرسل إشعار للسداد.
4. إذا تم التسديد، يُلغى التذكير تلقائيًا.

* جدولة تنبيهات السداد
* إرسال إشعارات للمستخدم والطرف الآخر
* تخصيص القناة (داخل التطبيق، Push، إيميل لاحقًا)
* flowchart TD
* A[إنشاء أو تعديل دين] --> B{هل تم تفعيل التذكير؟}
* B -->|نعم| C[جدولة تنبيه]
* C --> D[اختيار قناة الإشعار]
* D --> E[إرسال تنبيه عند اقتراب التاريخ أو تأخر السداد]
* B -->|لا| F[عدم إرسال تنبيهات]

### **6. التقارير والتحليل (Reports & Analytics)**

#### **🛠️ الوظائف:**

* توليد تقارير حسب الفترة أو الطرف
* عرض رسوم بيانية حسب الحالة أو التصنيف
* مقارنة بين الفترات الزمنية

#### **📘 سيناريو:**

1. يفتح المستخدم شاشة التحليل.
2. يختار تقرير: "ديون هذا الشهر".
3. النظام يُولد رسمًا بيانيًا يوضح التوزيع.
4. يمكنه تحميل التقرير بصيغة PDF أو Excel.

* تقرير إجمالي الديون (لك / عليك)
* تقارير شهرية
* عرض رسوم بيانية حسب المستخدم، التصنيف، حالة السداد
* مقارنة الفترات الزمنية
* flowchart TD
* A[فتح شاشة التقارير] --> B{اختيار نوع التقرير؟}
* B -->|إجمالي الديون| C[توليد تقرير لك / عليك]
* B -->|شهري| D[عرض جدول وتحليل حسب الشهر]
* B -->|رسوم بيانية| E[عرض Pie/Bar حسب المستخدم أو التصنيف]
* B -->|مقارنة فترات| F[اختيار تاريخين → مقارنة]

## **🧠 ✅ مقترحات ذكية إضافية للنظام:**

### **7. دعم الديون متعددة العملات**

#### **🛠️ الوظائف:**

* اختيار العملة عند إنشاء الدين
* جلب سعر الصرف من خدمة خارجية (أو يدوي)
* تسجيل القيمة الأصلية والمحلية للدين

#### **📘 سيناريو:**

1. المستخدم يضيف دينًا بعملة أجنبية (مثلاً: USD).
2. النظام يجلب سعر الصرف أو يطلب إدخاله.
3. يتم تسجيل الدين بقيمته الأصلية والمحلية للعرض في التحليل.

* flowchart TD
* A[إدخال دين بعملة غير محلية] --> B[جلب سعر الصرف]
* B --> C[حساب القيمة بالعملة المحلية]
* C --> D[تخزين الدين مع كلتا القيمتين]

### **8. إرفاق مستندات / إيصالات**

#### **🛠️ الوظائف:**

* رفع صور أو ملفات إيصالات عند تسجيل الدين
* عرض المستندات المرفقة في صفحة تفاصيل الدين

#### **📘 سيناريو:**

1. عند إضافة دين، المستخدم يضغط على زر "إرفاق مستند".
2. يرفع صورة فاتورة.
3. تُعرض لاحقًا مع تفاصيل الدين عند الحاجة.

* flowchart TD
* A[نموذج الدين] --> B[زر رفع مرفق]
* B --> C[اختيار الملف → رفع]
* C --> D[ربط المستند بالدين في قاعدة البيانات]

### **9. سجل التزام / سمعة الطرف الآخر**

#### **🛠️ الوظائف:**

* تتبع عدد مرات السداد في الوقت المحدد لكل طرف
* عرض تقييم أو مؤشرات التزام في الملف الشخصي للطرف

#### **📘 سيناريو:**

1. يتم سداد دين في وقته.
2. النظام يُسجّل "سداد في الوقت المحدد" للطرف.
3. عند مراجعة الملف الشخصي للطرف، يظهر سجل التزامه.

* flowchart TD
* A[سداد دين] --> B[تحديث سجل الطرف الآخر]
* B --> C[إظهار سجل السمعة في الملف الشخصي]

### **10. إنشاء خطة سداد تلقائية**

#### **🛠️ الوظائف:**

* توليد خطة سداد مجدولة لدفعات تلقائية
* تقسيم الدين الكبير إلى أجزاء مع تواريخ مستقبلية

#### **📘 سيناريو:**

1. المستخدم يُدخل دينًا كبيرًا (مثلاً: 5000 ريال).
2. النظام يعرض اقتراح: "هل ترغب بخطة سداد؟"
3. المستخدم يوافق، ويتم توليد دفعات مستقبلية تلقائيًا.

* flowchart TD
* A[دين كبير] --> B[اقتراح خطة تقسيط]
* B --> C[موافقة المستخدم]
* C --> D[جدولة الدفعات وتواريخها تلقائيًا]

### **11. مشاركة الدين عبر رابط / QR Code**

#### **🛠️ الوظائف:**

* توليد رابط مخصص أو رمز QR لدعوة الطرف الآخر
* عند فتح الرابط، يظهر تفاصيل الدين وإمكانية السداد

#### **📘 سيناريو:**

1. المستخدم يضيف دينًا.
2. يضغط على "مشاركة كـ QR أو رابط".
3. يرسله للطرف الآخر عبر واتساب.
4. الطرف الآخر يفتحه ويؤكد استلامه أو يسدد.

* flowchart TD
* A[دين مسجل] --> B[إنشاء رابط / QR]
* B --> C[إرسال للطرف الآخر]
* C --> D[فتح الرابط → تأكيد / تسوية]

### **12. التسوية الجماعية داخل المجموعات**

#### **🛠️ الوظائف:**

* اقتراح أقل عدد من التحويلات لتصفية ديون المجموعة
* عرض تلقائي لأفضل طريقة لتسوية المبالغ

#### **📘 سيناريو:**

1. مجموعة بها ديون متقاطعة بين الأعضاء.
2. المستخدم يضغط على "اقتراح تسوية جماعية".
3. النظام يولّد أقل عدد من التحويلات لحل الوضع.
4. الأعضاء يوافقون ويتم تنفيذ التسويات.

* flowchart TD
* A[عرض حالة الديون الجماعية] --> B[تشغيل خوارزمية التسوية]
* B --> C[اقتراح تحويلات أقل عدد ممكن]
* C --> D[عرض الاقتراحات على الأعضاء → تنفيذ]

### **13. الربط مع المهام**

#### **🛠️ الوظائف:**

* إضافة مهام متعلقة بكل دين (مثلاً: تواصل مع الطرف، مراجعة حالة)
* عرض قائمة المهام المرتبطة داخل تفاصيل الدين

#### **📘 سيناريو:**

1. المستخدم يُسجل دينًا.
2. يضيف مهمة "تواصل مع سامي قبل الجمعة".
3. تظهر في قائمة المهام المرتبطة بالدين.

* flowchart TD
* A[إنشاء دين] --> B[ربطه بمهمة: تذكير، متابعة، تواصل]
* B --> C[عرض المهام المرتبطة في صفحة الدين]

### **14. التنبيهات عبر SMS/WhatsApp (API خارجي)**

#### **🛠️ الوظائف:**

* إرسال تنبيهات خارج التطبيق عبر قنوات مثل WhatsApp أو SMS
* تفعيل الخدمة عبر إعدادات المستخدم أو التفضيلات

#### **📘 سيناريو:**

1. المستخدم يُفعل خيار التنبيه عبر WhatsApp.
2. النظام يجد أن هناك دينًا يستحق غدًا.
3. يُرسل رسالة خارجية تلقائيًا عبر API مرتبط.

* flowchart TD
* A[جدولة تذكير] --> B[اختيار قناة SMS/WhatsApp]
* B --> C[إرسال الطلب إلى API خارجي]
* C --> D[إرسال الإشعار للمستخدم المستهدف]

### **7. دعم الديون متعددة العملات**

* flowchart TD
* A[إدخال دين بعملة غير محلية] --> B[جلب سعر الصرف]
* B --> C[حساب القيمة بالعملة المحلية]
* C --> D[تخزين الدين مع كلتا القيمتين]

### **8. إرفاق مستندات / إيصالات**

* flowchart TD
* A[نموذج الدين] --> B[زر رفع مرفق]
* B --> C[اختيار الملف → رفع]
* C --> D[ربط المستند بالدين في قاعدة البيانات]

### **9. سجل التزام / سمعة الطرف الآخر**

* flowchart TD
* A[سداد دين] --> B[تحديث سجل الطرف الآخر]
* B --> C[إظهار سجل السمعة في الملف الشخصي]

### **10. إنشاء خطة سداد تلقائية**

* flowchart TD
* A[دين كبير] --> B[اقتراح خطة تقسيط]
* B --> C[موافقة المستخدم]
* C --> D[جدولة الدفعات وتواريخها تلقائيًا]

### **11. مشاركة الدين عبر رابط / QR Code**

* flowchart TD
* A[دين مسجل] --> B[إنشاء رابط / QR]
* B --> C[إرسال للطرف الآخر]
* C --> D[فتح الرابط → تأكيد / تسوية]

### **12. التسوية الجماعية داخل المجموعات**

* flowchart TD
* A[عرض حالة الديون الجماعية] --> B[تشغيل خوارزمية التسوية]
* B --> C[اقتراح تحويلات أقل عدد ممكن]
* C --> D[عرض الاقتراحات على الأعضاء → تنفيذ]

### **13. الربط مع المهام**

* flowchart TD
* A[إنشاء دين] --> B[ربطه بمهمة: تذكير، متابعة، تواصل]
* B --> C[عرض المهام المرتبطة في صفحة الدين]

### **14. التنبيهات عبر SMS/WhatsApp (API خارجي)**

* flowchart TD
* A[جدولة تذكير] --> B[اختيار قناة SMS/WhatsApp]
* B --> C[إرسال الطلب إلى API خارجي]
* C --> D[إرسال الإشعار للمستخدم المستهدف]