

Functional Specification Document (FSD)

Project: Partnership Finance App (Abu Yamen Global & Yamen (Trading

Version: 0.1 (Draft)

Date: 08-Nov-2025

(1) الهدف والنطاق (Purpose & Scope)

الهدف: بناء نظام بسيط وموثق لإدارة العمليات المالية بين شركتين ومستثمرين مع إمكانية إضافة شركات ومستثمرين جدد في أي وقت.

النطاق: إدخال العمليات من الجوال/الويب، إدارة الأطراف، التقارير الأسبوعية/الشهرية، صلاحيات وأذونات، أرشفة المrfقات (فواتير/صور).

خارج النطاق (المراحل 1-2): محاسبة مزدوجة كاملة، الفوترة/المعيقات، التكامل مع البنك، الرواتب الآلية.

(2) التعريفات والمعنقرات (Glossary)

.(Company/Investor/Vendor) : جهة تتعامل ماليًا	Party	.
.(Abu Yamen Global / Yamen Trading & Contracting) : شركة	Company	.
.(Raed / Ghaznafar) : مستثمر	Investor	.
.(Expense / Loan / Loan Return / Transfer) : عملية مالية	Transaction	.
.(Intercompany) : تعامل مالي بين شركتين أو بين شركة ومستثمر.		.
.(Attachment) : مرفق صورة/فاتورة للمعاملة.		.
.(Partner, Accountant, Approver, Viewer) : صلاحية المستخدم	Role	.

(3) الفرضيات (Assumptions)

- .1 كل عملية تسجل بتاريخ، مبلغ، من → إلى، نوع، وصف، طريقة دفع.
- .2 كل طرف قد يكون له عدّة حسابات/طرق دفع، لكن التوثيق في المراحل 1 سيكون على مستوى الطرف ذاته.
- .3 التقارير مبنية على سجل المعاملات (Transactions) فقط.
- .4 يمكن إدخال العمليات من الهاتف مع رفع صور الفواتير.

(4) المستخدمون والأدوار (Users & Roles)

- .1 **Partner (مالك/شريك):** إضافة/تعديل/اعتماد معاملات فوق حد معين، الوصول للتقارير الكاملة.

- **Accountant**: إدخال معاملات ومراجعةها، لا يملك صلاحية الاعتماد النهائي.
- **Approver**: اعتماد نهائي للعمليات الحرجية (مبلغ \leq Threshold).
- **Viewer**: قراءة التقارير فقط.

قواعد صلاحيات أساسية: - من \leq 500 OMR يتطلب اعتماد Approver. - حذف المعاملة مسموح فقط لـ Approver خلال 24 ساعة من الإدخال.

(5) قصص المستخدم (User Stories)

- **US-01**: Partner أريد تسجيل مصروف لشركة محددة مع صورة فاتورة.
 - **US-02**: Accountant أريد تسجيل سلفة من شركة A إلى مستثمر/شركة B.
 - **US-03**: Partner أريد تسجيل استرجاع سلفة مع ربطها بالسلفة الأصلية (اختياري).
 - **US-04**: Partner أريد تقريرًا أسبوعيًّا يوضح صافي التدفقات لكل طرف.
 - **US-05**: Approver أريد شاشة لاعتماد/رفض المعاملات فوق حد معين.
 - **US-06**: Viewer أريد لوحة تعرض الأرصدة النهائية لكل جهة.
 - **US-07**: كمدخل بيانات أريد تسجيل مبيعات الشركة في نهاية اليوم ليتم احتساب الإيرادات اليومية والتقارير الشهرية.
 - **US-08**: Partner أريد تسجيل قرض من مستثمر إلى الشركة لتغطية الرواتب أو عملية شراء مستعجلة، مع إمكانية تسجيل العكس (قرض من الشركة للمستثمر) من أجل التوثيق الدقيق.
-

(6) تدفقات المستخدم (Key Flows)

6.1 إضافة معاملة (Create Transaction)

- (1) يختار **To Party → From Party**
- (2) يختار **Expense / Loan / Loan Return / Transfer**
- (3) يدخل **Category**
- (3) يدخل **Date, Amount, Payment Method, Description**
- (4) يرفع **Attachment** (اختياري).
- (5) يحفظ: إذا "SUBMITTED" → المطالقة \geq amount **Approver** تحتاج موافقة؛ وإلا "APPROVED" تلقائياً.

6.2 اعتماد معاملة (Approve)

- (1) يرى قائمة بالمعاملات المعلقة.
- (2) يراجع البيانات والمrfقات.
- (3) ينفّذ **Reject** أو **Approve** مع ملاحظة.

6.3 تقرير أسبوعي (Weekly Report)

- إدخال تاريخ البداية والنهاية.
 - عرض جدول **Inflow/Outflow/Net** لكل جهة، مع Top Categories للمصروفات.
-

(7) قواعد العمل (Business Rules)

- .Expense, Loan to Investor, Loan to Company, Loan Return, Transfer :**BR-01** .
 - لا يجوز أن يكون الجهة نفسها هي نفس المعاملة :**BR-02** .
 - : المبلغ < 0 دائئراً :**BR-03** .
 - .Approver: العاملات ≤ Threshold (OMR 500) تتطلب اعتماد :**BR-04** .
 - ,From=Investor, To=Company: عند تسجيل مصروف دفعه مستثمر نيابة عن شركة :**BR-05** .Category=Expense
 - .Loan Return: الاسترجاع يعักس القيد الأصلي ():**BR-06** .
 - : كل معاملة قابلة للإسناد لمرفق واحد أو أكثر :**BR-07** .
-

(8) نموذج البيانات الوظيفي (FCD Data Model - Logical View)

,id)**Transaction** - (id, name, type[COMPANY/INVESTOR/...], active)**Party** - :**Entities & Key Fields**
/date, from_party_id, to_party_id, category, amount, payment_method, description, status[DRAFT
,id, transaction_id, file_url)**Attachment** - (SUBMITTED/APPROVED/REJECTED], created_by, created_at
(id, full_name, email, role)**User** - (uploaded_by, uploaded_at

العلاقات: - (Transactions ↔ ..Party (1 - كمفرسل/مستقبل).
.Attachment ↔ ..Transaction (1 -
.User (1..*) ↔ Transaction (creator/approver) -

(9) قواعد التحقق (Validation Rules)

- . لا يتجاوز اليوم الحالي (إلا بصلاحية خاصة). **date** :V-01
 - . رقم موجب، حتى 3 منازل عشرية. **amount** :V-02
 - . **to_party_id** ≠ **from_party_id** :V-03
 - . الملفات: أنواع الصور/pdf فقط والحجم ≥ 5MB لكل ملف. :V-04
 - . التعليق مطلوب عند **Reject** :V-05
-

(10) حالات المعاملة (States & Transitions)

- SUBMITTED → **DRAFT** (عند الإرسال للاعتماد)
- APPROVED → **SUBMITTED** (اعتماد / رفض) (مغلقة → **APPROVED**)
- **REJECTED** (يمكن تعديلها وإعادة تقديمها)

يتم تسجيل **audit trail** (من قام بماذا ومتى).

(Reports) التقارير (11)

- R-01 Weekly Summary : تقرير In/Out/Net لكل Party بفترة محددة.
- R-02 Party Statement : كشف حساب لجهة واحدة (كل المعاملات المرتبطة بها).
- R-03 Inter-Party Matrix : مصفوفة من→إلى لإظهار الديون بين الأطراف.
- R-04 Category Spend : أعلى الفئات إنفاقاً لكل شركة.
- R-05 Daily Sales Report : تحليل مبيعات نهاية اليوم لكل شركة، مقارنة بالأيام السابقة.
- R-06 Loan Analysis : تحليل السلف بين الأطراف، المتبقى/المسدود، وتوقيت الاسترجاع.
- R-07 Cashflow Forecast (V1 Simple) : تقدير التدفقات المتوقعة بناءً على البيانات التاريخية.

(Analytical & Financial Calculations) التحليل الفني والبيانى

- A-01 : احتساب صافي الرصيد لكل طرف: مجموع In minus Out.
- A-02 : تجميع المصروفات حسب الفئات (Fuel, Maintenance, Salaries) وتحليل الاتجاهات.
- A-03 : تحليل مبيعات يومية، أسبوعية، شهرية، وإظهار أفضل أيام/موقع.
- A-04 : تحليل Intercompany لإظهار من على من؟ وكم المتبقى؟ وكم تم سداده؟
- A-05 : تحليل Average Days to Return Loan (متوسط مدة السداد).
- A-06 : كم تصرف الشركة يومياً/أسبوعياً لو استمر المعدل الحالي.
- A-07 : صافي الربح = Profitability Snapshot (مرحلة لاحقة): مرحلة Sales - Expenses.
- A-08 : Alerts: إذا تجاوزت المصروفات اليومية/الأسبوعية حدًا معيناً.

(Visualization) مخرجات مرئية

- خط زمني للمبيعات اليومية.
- خط دائري يوضح نسب الإنفاق حسب التصنيف.
- مخطط دوري يوضح نسب الإنفاق حسب الفئة.
- لوحة درجة حرارة السلف (كم خرج، كم عاد، كم المتبقى).

(Key Performance Indicators) KPIs رئيسية

- KPI-01 Revenue Growth : مقارنة مبيعات هذا الأسبوع مع الأسبوع السابق بنسبة مؤوية.
- KPI-02 Expense Ratio : المصروفات/الإيرادات كنسبة مؤوية.
- KPI-03 Net Cash Position : إجمالي الدخل - إجمالي الخارج لكل شركة.
- KPI-04 Outstanding Loans : إجمالي السلف غير المسددة لكل طرف.
- KPI-05 Daily Burn Rate : متوسط الصرف اليومي خلال آخر 14 يوم.

(Alerts) تنبیهات مالية

- AL-01: تنبیه عند انخفاض المبيعات لثلاثة أيام متتالية.
- AL-02: تنبیه عند ارتفاع مصروف فئة معينة بنسبة غير طبيعية مقارنة بأخر أسبوع.
- AL-03: تنبیه عند تجاوز سلفة حد معین (مثلاً OMR 1,000) أو تأخير استرجاعها (أكثر من 30 يوم).

(Simple Monthly Profitability) نموذج الربحية الشهرية

- Monthly Profit = Total Sales - Total Expenses - Outstanding Loan Impact : نموذج الربحية الشهري (اختياري).
- تقارير شهرية تلقائية مع رسم بياني لربحية الأشهر.
- إبراز الأشهر الإيجابية والسلبية، ومقارنة بالأهداف الشهرية.

(12) الأمان والصلاحيات (Security & Permissions)

- تسجيل الدخول عبر البريد وكلمة مرور (المراحلة 1).
- كل عملية تخضع لسياسة الدور (Role-Based Access Control).
- تخزين المعرفقات على خدمة ملفات (سحابية) مع روابط مؤقتة.

(13) الأداء واللاوظيفي (Non-Functional)

- 99.5% Availability : إشارة إلى المراحلة الأولى.
- Latency : < 1s لعرض القوائم، > 3s رفع مرفق 3MB.
- Auditability : سجل تغييرات كامل.

(14) التكاملات

- Google Drive/Cloud Storage للملفات (مراحلة 2).
- إشعارات بريدية/واتساب عند المعاملات الكبيرة (مراحلة 2).

Architecture & Deployment (Phase-1)

- تطوير الواجهة باستخدام React Native و React (Web & Mobile). - واجهة Vercel تدعم الهواتف والمتضادات. - استضافة الواجهة على خطة مجانية في المراحلة الأولى. - الواجهة تتوافق مع API REST Backend عبر HTTPS.

- تشغيل Backend على Google Cloud Run لسهولة التوسيع وخفض التكلفة. - مسؤول عن إدارة المستخدمين، تسجيل المعاملات، التحليلات، التقارير، والملفات. - منطق الحسابات والتحليل يتم كاملاً على Cloud Run.

- قاعدة بيانات على Firestore أو Google Cloud SQL (يتم تحديد الخيار النهائي لاحقاً). - الملفات تخزن في Google Cloud Storage بصلاحيات وصول محدودة.

- لا يتم تخزين أي بيانات حساسة على الواجهة الأمامية. - تسجيل دخول عبر Email + Password في المراحلة الأولى.

- يتسع تلقائياً حسب عدد الطلبات. - قابلية ترقية خطة Vercel لاحقاً.

- لا دعم Offline. - لا PDF تلقائي. - لا تكامل مع أنظمة خارجية.

Architecture Diagram (Logical – Phase-1)



- .(Integrations) --- Google Drive/Cloud Storage - (مرحلة 2)
- إشعارات بريدية/واتساب عند المعاملات الكبيرة (مرحلة 2).

(Mobile-First UX (15 مختصر

- شاشة سريعة بالإضافة معاملة (5 حقول أساسية + مرفق).
- فلاتر حسب .Party / Date Range.
- بطاقة لكل معاملة تعرض من→إلى، مبلغ، نوع، حالة، وأيقونة مرفق.

(Acceptance Criteria & UAT) (16 قبول واختبارات

- AC-01 (Create Transaction \leq Threshold): يُعتمد تلقائياً وتنظر في التقارير مباشرة.
AC-02 (Create Transaction $>$ Threshold): تتحول الحالة إلى SUBMITTED وتنظر في قائمة المخالفات.
AC-03 (Approve): يغير الحالة إلى APPROVED ويُثبت السجل (ممنوع التعديل بعد 24 ساعة).
AC-04 (Weekly Report): يُظهر القيم الصحيحة للفترة المختارة حسب Party.
AC-05 (Validation): يمنع حفظ معاملة بـ amount ≤ 0 أو from=to أو نقص الحقول.

- UAT Cases (عينات):
- إدخال سلسلة من شركة A إلى المستثمر Raed ثم استرجاعها.
- إدخال مصروف وفود دفعه Raed نيابةً عن شركة B ثم تعويضه.
- تقرير أسبوعي يغطي 7 أيام ويعرض صافي كل جهة.

(Risks & Constraints) (17 مخاطر وقيود

- إدخالات بدون مرفقات قد تقلل قوة التوثيق.
- الحاجة لآلية مطابقة Loan/Return (مرحلة 2) لتحسين التتبع.

(MVP) (18 خطة المرحلة الأولى

- Parties, Users, Transactions, Attachments
- اعتماد بسيط وحدّ موافقة.

- تقريران: Weekly Summary + Party Statement
- واجهة موبайл لإضافة المعاملة بسرعة.

(Open Points) عناصر مفتوحة (19)

- تحديد threshold النهائي (افتراضي OMR 500).
- قائمة الفئات المعتمدة.
- سياسة الاحتفاظ بالمرفقات ونسخها الاحتياطي.

الملاحق \$1 (20)

Roadmap (MVP Delivery) (21)

Phase 1 – Database Foundation (PostgreSQL)

- Build PostgreSQL schema (Party, User, Transaction, Attachment, Categories, PaymentMethods)
 - Apply constraints, indexes, audit fields
- Stable DB ready for API :Output .Export official DDL on GitHub

Phase 2 – Backend API (Cloud Run)

- REST API for Auth, Parties, Transactions, Attachments
- Business rules (validation, threshold approvals)
- Weekly Summary + Party Statement reports
- Functional API accessible by FE :Output .Publish on Cloud Run + Swagger/Postman documentation

Phase 3 – Front-End Web (React on Vercel)

- Responsive UI (Login, Add Transaction, Dashboard)
 - Attachment upload
- Weekly Summary + Party Statement
- Usable web UI for daily operations :Output .Deploy on Vercel

Phase 4 – Mobile App (React Native)

- Simple mobile screens for Login + Add Transaction + View Reports
- Mobile input for real users :Output .TestFlight/Play Store internal testing using Expo

Phase 5 – Analytics & KPIs

- Outstanding Loans, Burn Rate, Net Cash
- Financial intelligence layer :Output .Charts and alerts

Phase 6 – Security & Backup

- .Daily DB backup
- .Production-grade stability :Output .Logs, HTTPS enforcement

Phase 7 – Go-Live

- .Clean test data
- .Add real users
- .Production launch :Output .Optional: PDF reports and notifications

Proposed Timeline (8 Weeks) (22

Key Deliverables	Phase	Week
PostgreSQL schema, tables, constraints, initial data	Phase 1	1
Auth API, Party + Transaction endpoints	Phase 2	2
Reports API, Attachments, Cloud Run deployment	Phase 2	3
React UI: Login, Add Transaction, Dashboard	Phase 3	4
Reports UI + Vercel deployment	Phase 3	5
React Native app (Add Transaction + basic reports)	Phase 4	6
KPIs, Charts, Alerts, Backups	Phase 5 & 6	7
Testing, data cleaning, production go-live	Phase 7	8