

تحليل وتصميم نظام عبّ الآن

نظام متكامل لتقسيط وقود السيارات

تطبيق العملاء + تطبيق البنزين والشركاء

+60

نقطة API

5

عمليات BPMN

+45

حالة استخدام

18

جدول في قاعدة
البيانات

منظومة عبّ الآن

تطبيق البنس □

لوحة التحكم

إدارة المحطات

إدارة الشركاء

التقارير والتحليلات

تطبيق العملاء □

تعبئة الوقود بالتقسيط

تخطيط الرحلات

محرك سنافي AI

المحفظة والمدفوعات

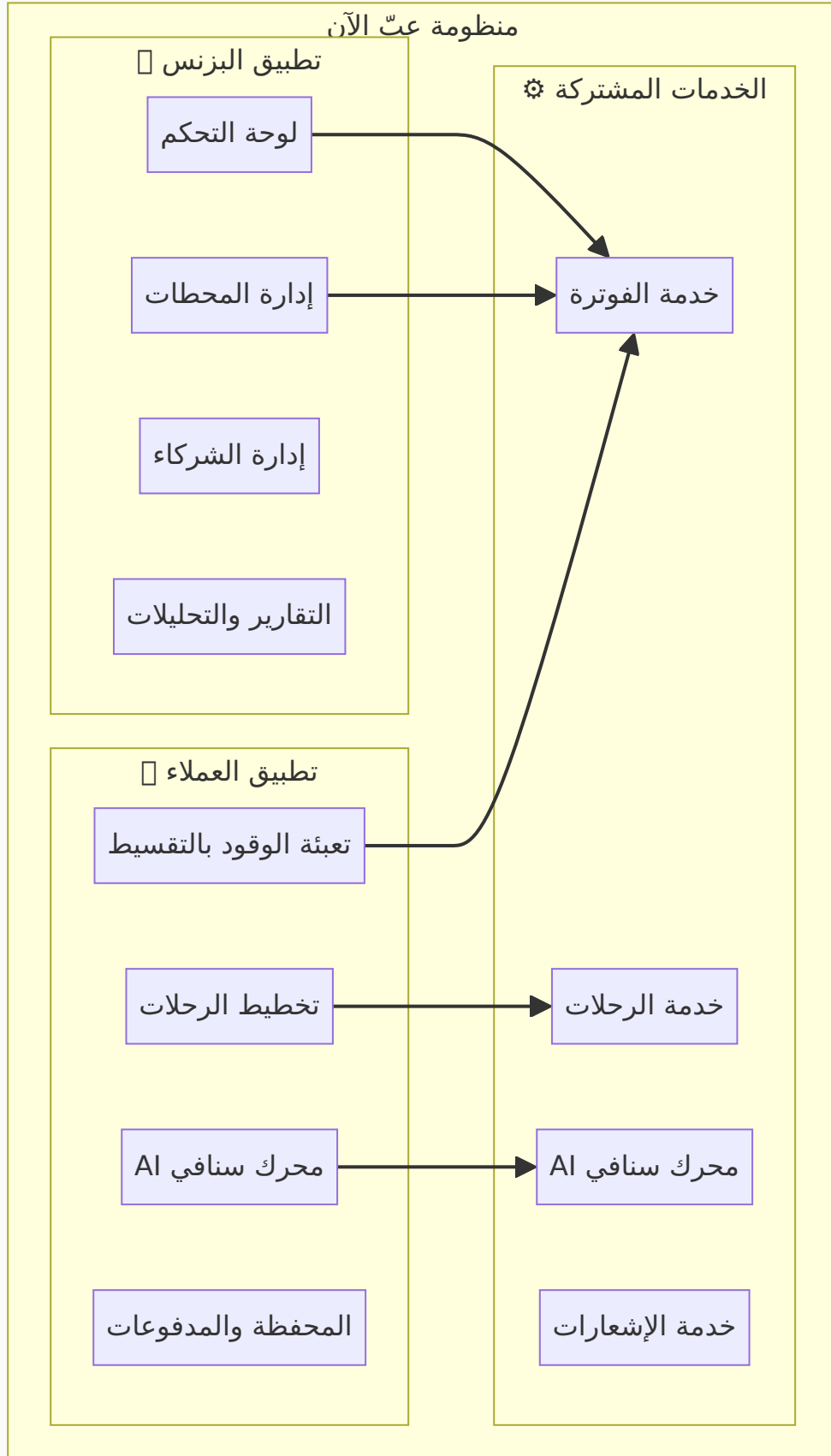
الخدمات المشتركة ⚙

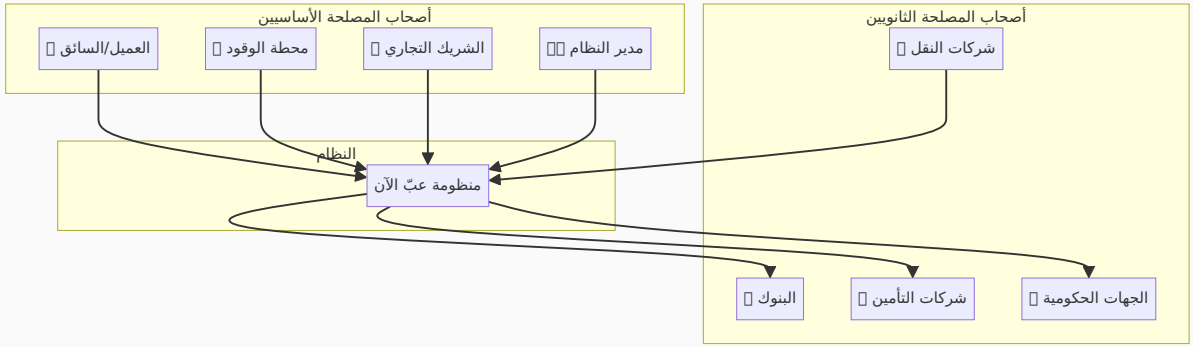
خدمة الفوترة

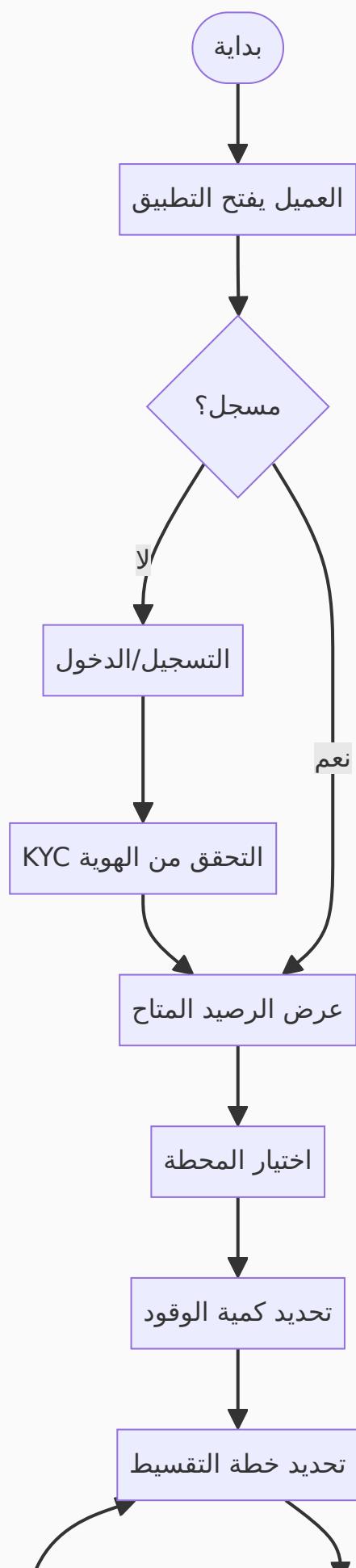
خدمة الرحلات

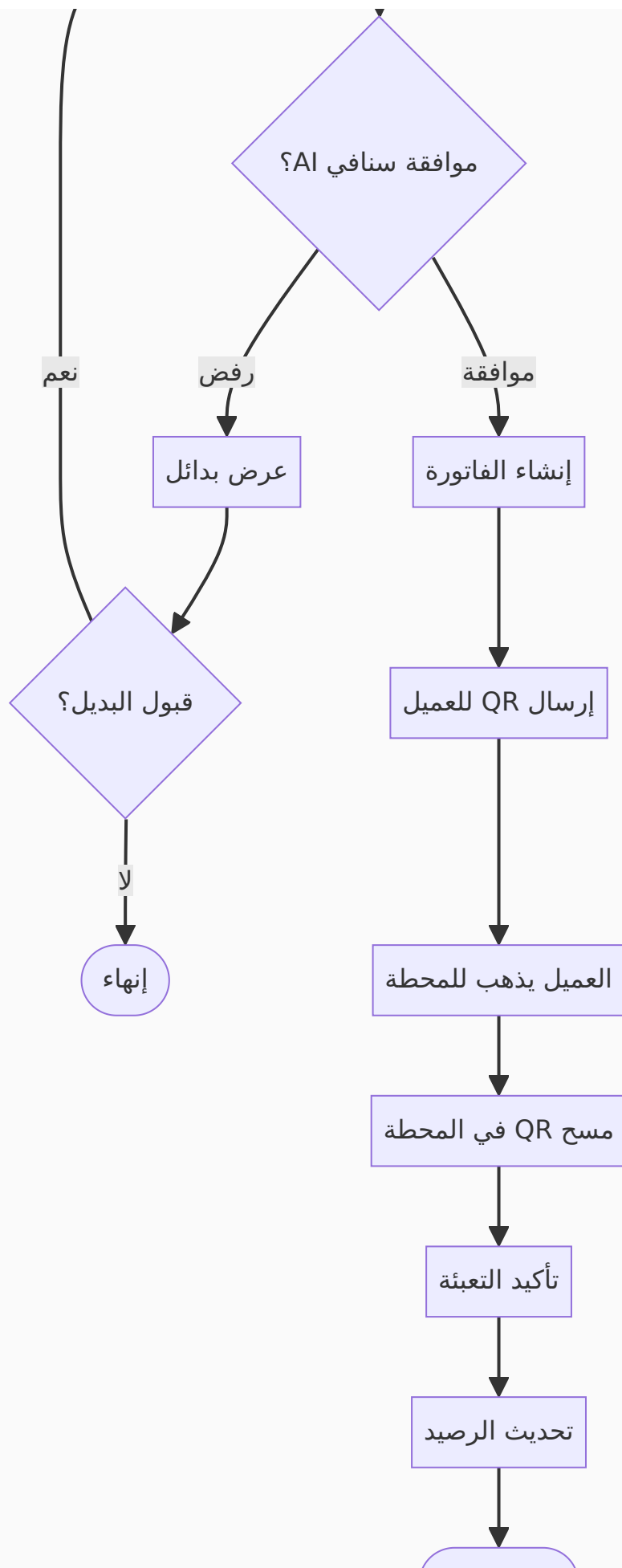
محرك سنافي AI

خدمة الإشعارات









بداية الشهر

إرسال تذكير بالقسط

العميل يستلم الإشعار

الدفع خلال 3 أيام؟

لا

إرسال تذكير ثاني

الدفع خلال 3 أيام؟

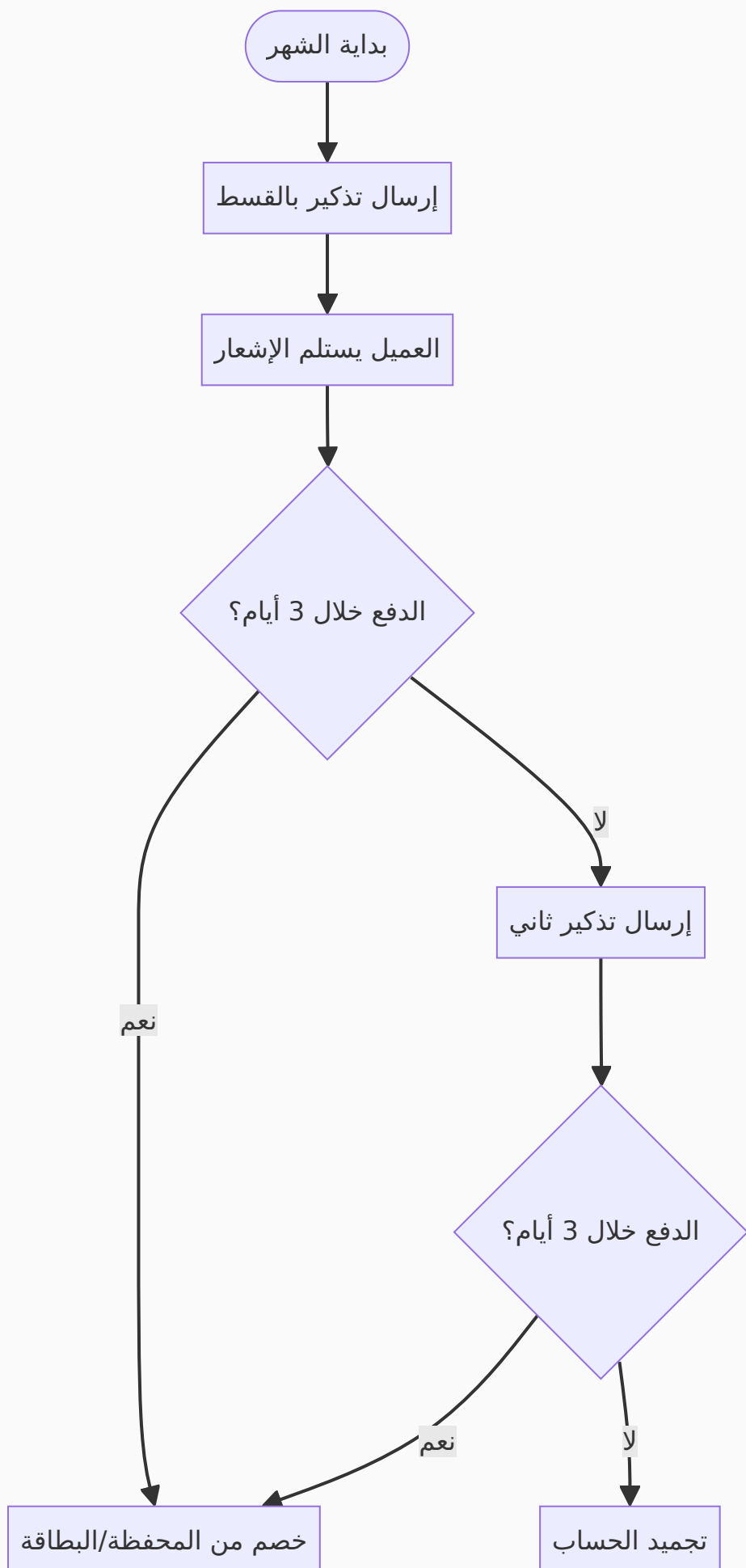
نعم

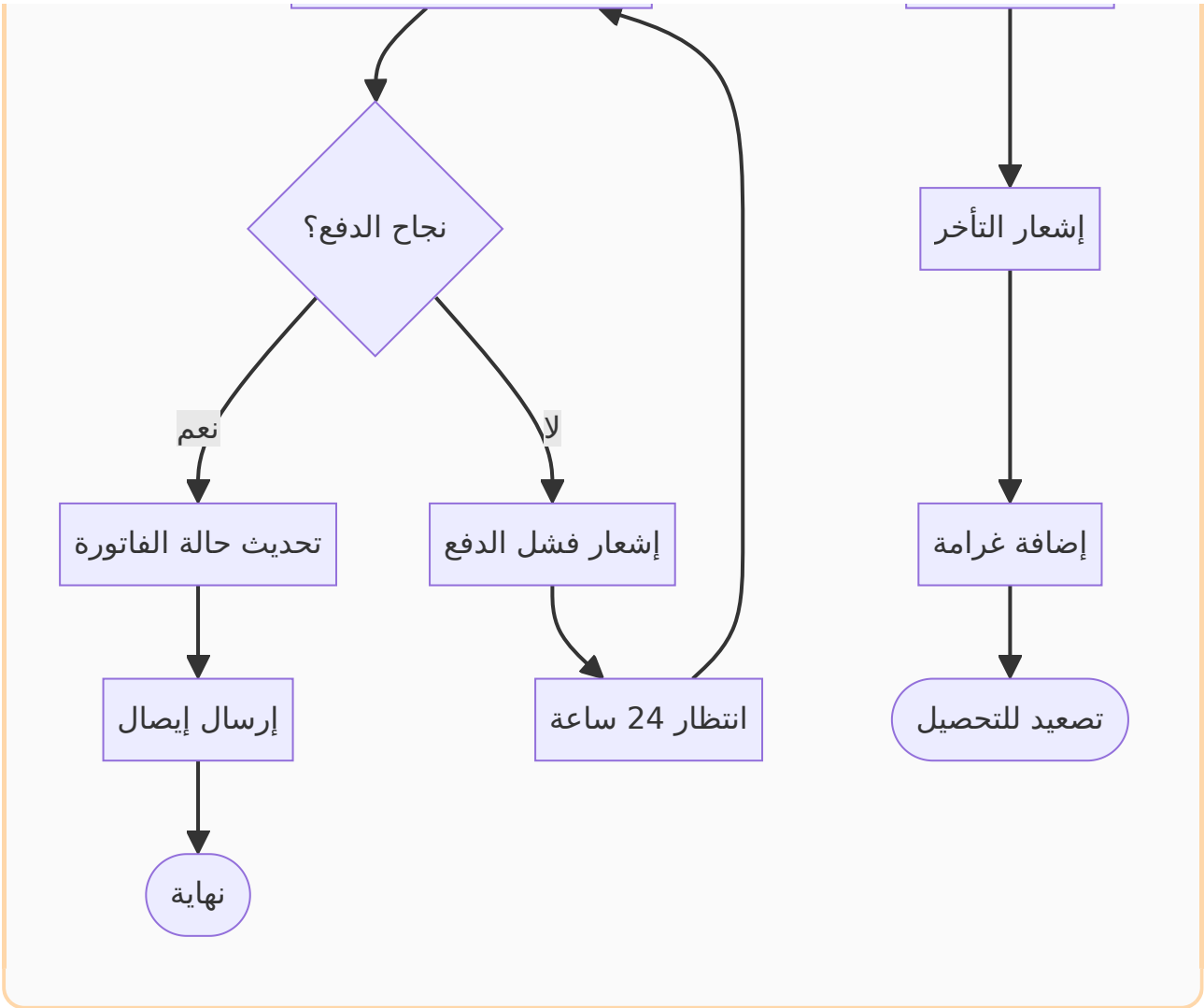
لا

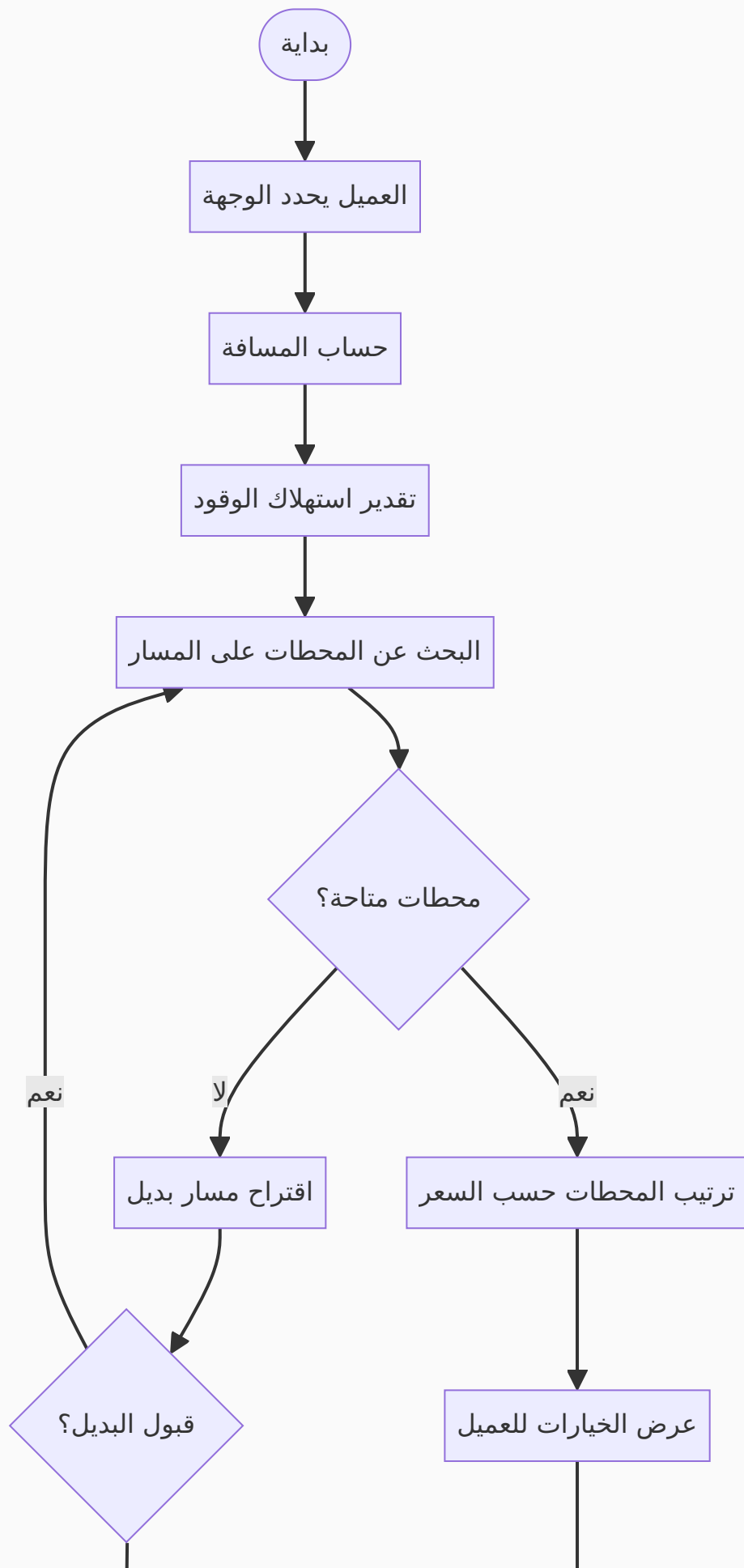
نعم

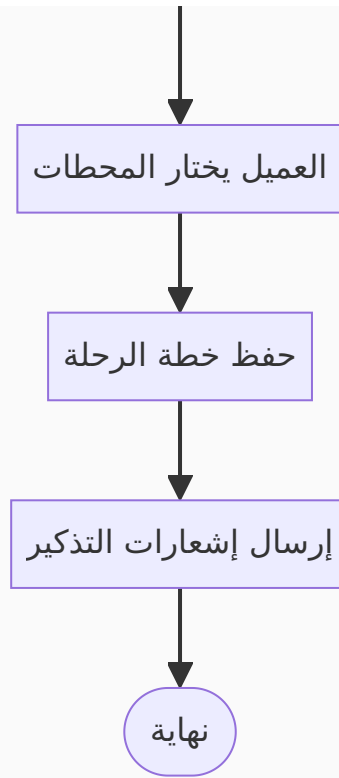
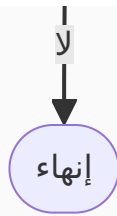
خصم من المحفظة/البطاقة

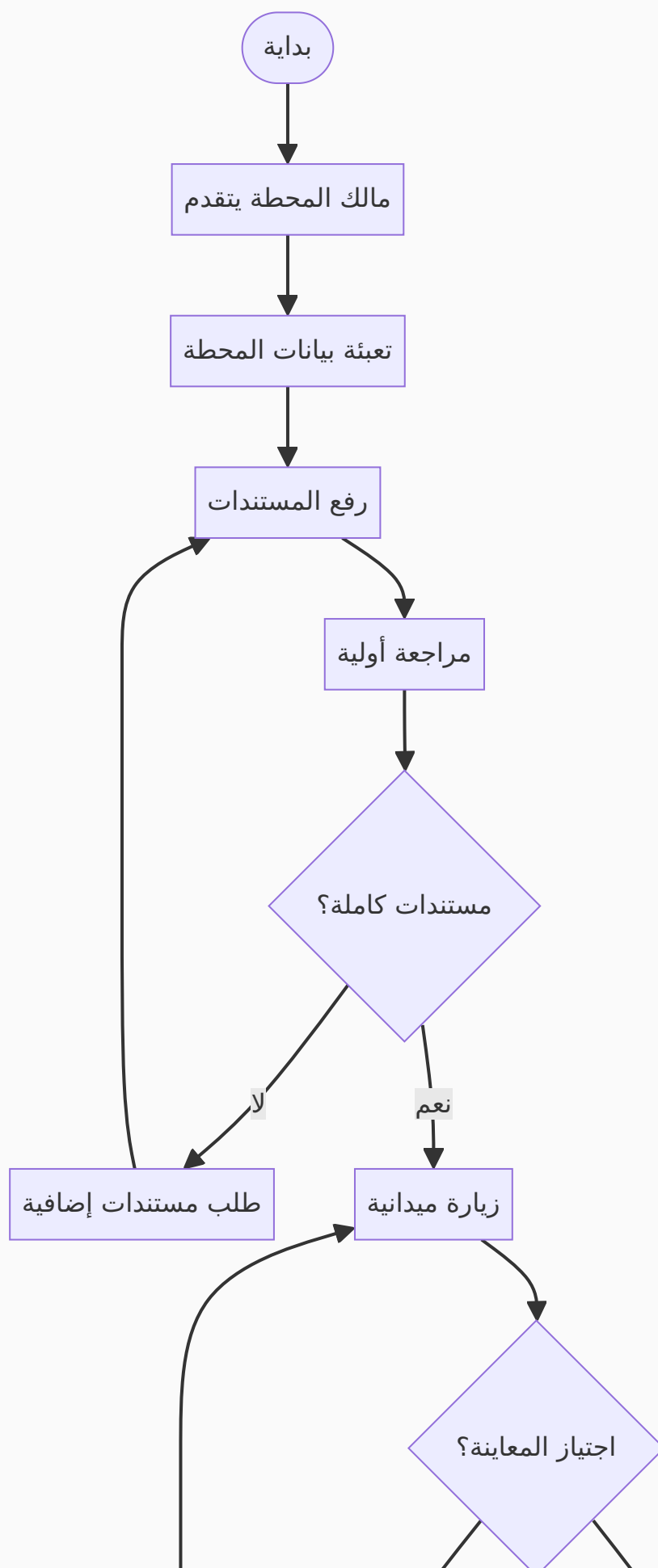
تجميد الحساب

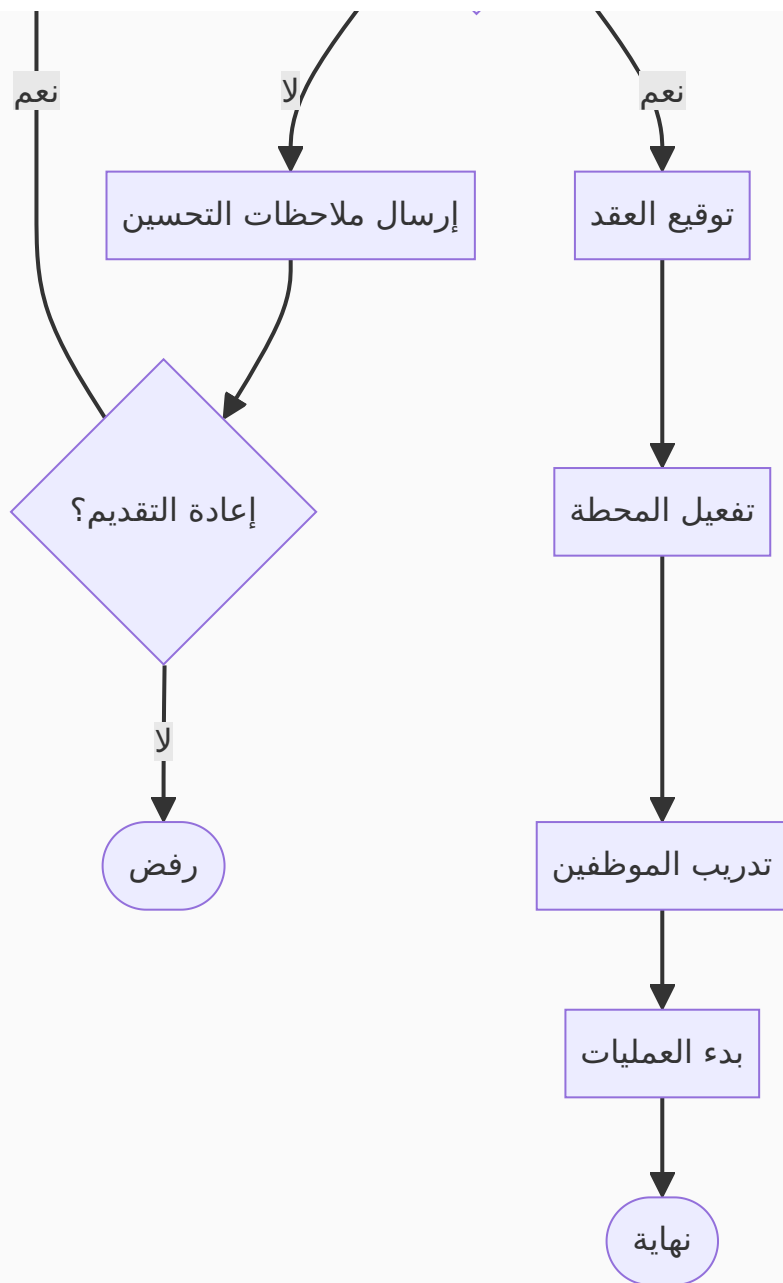


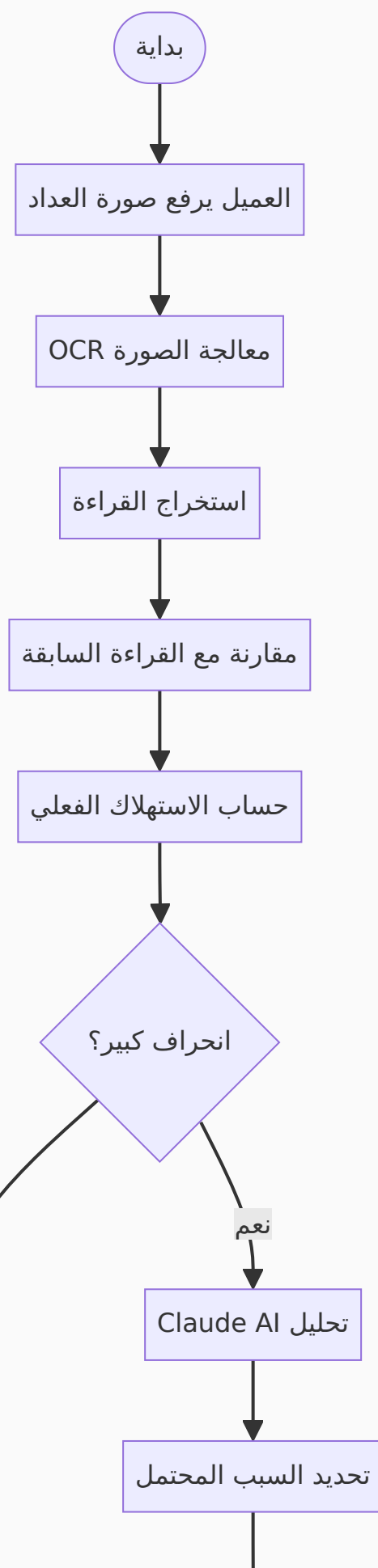


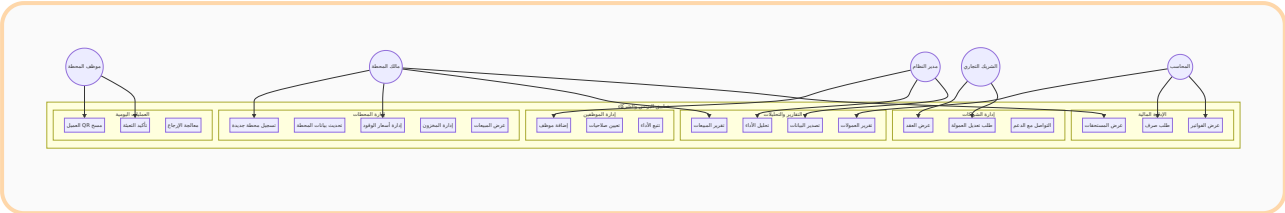
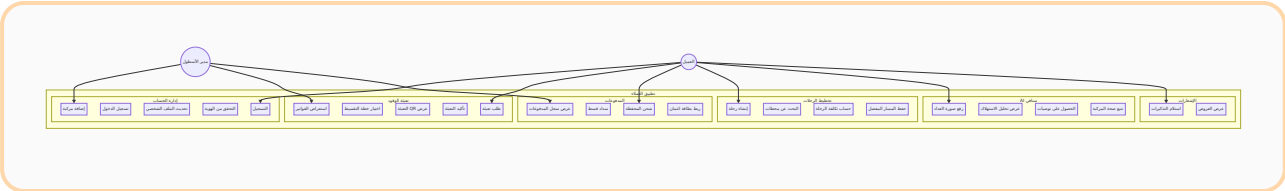
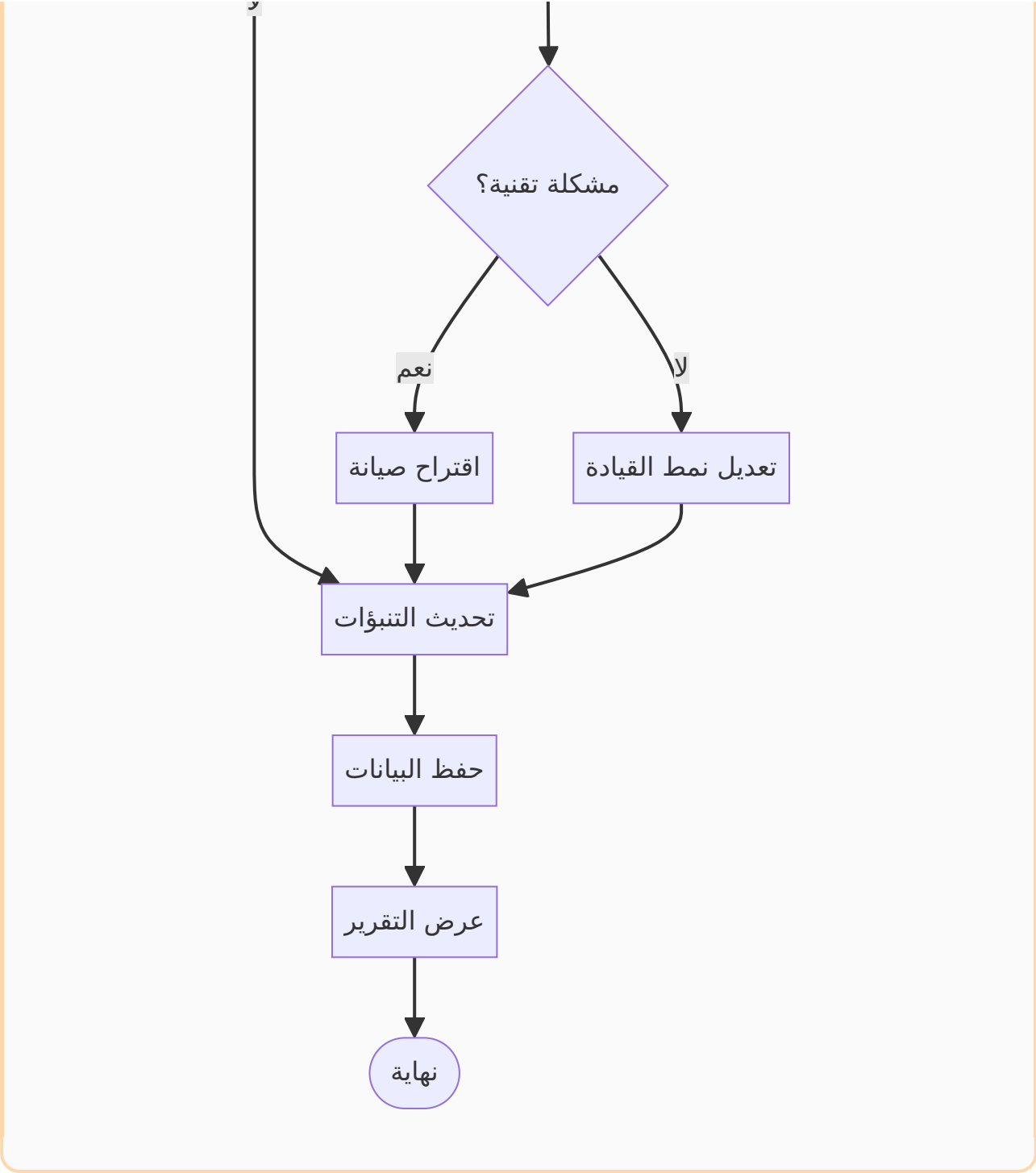


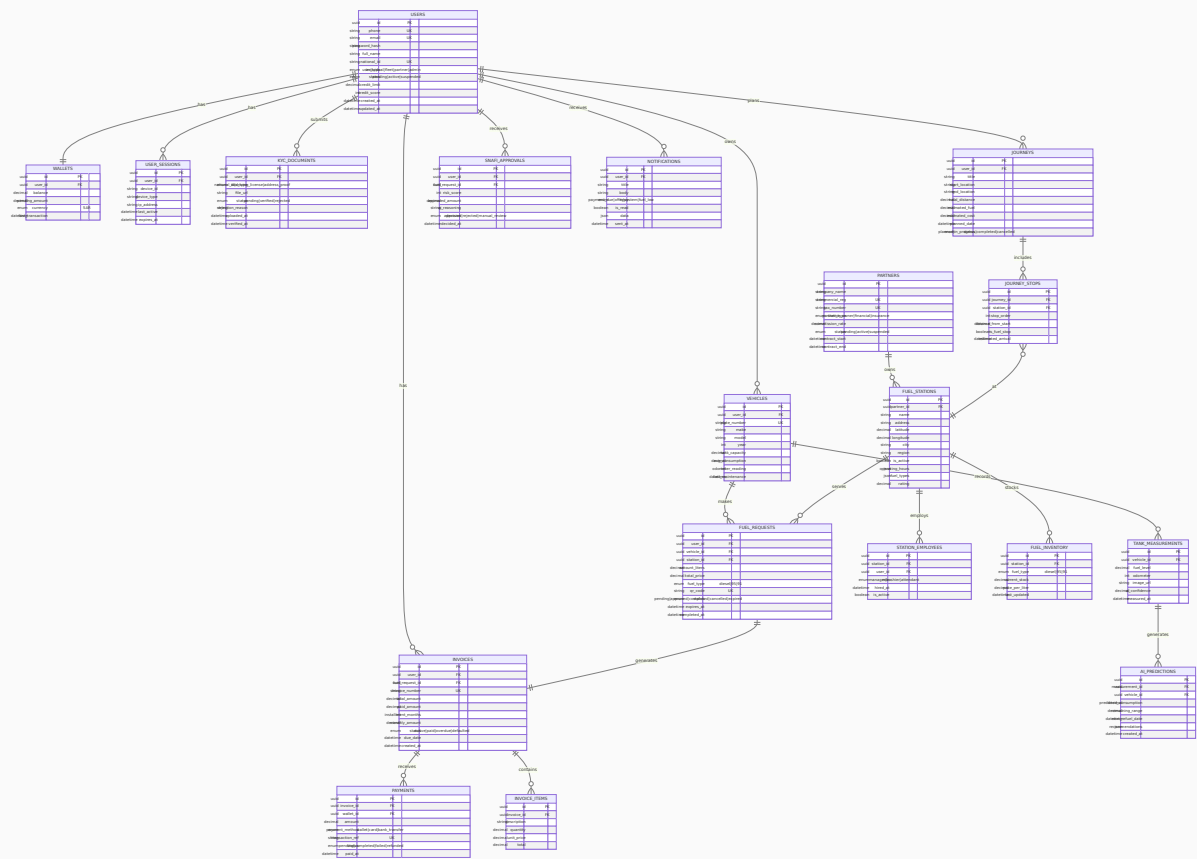


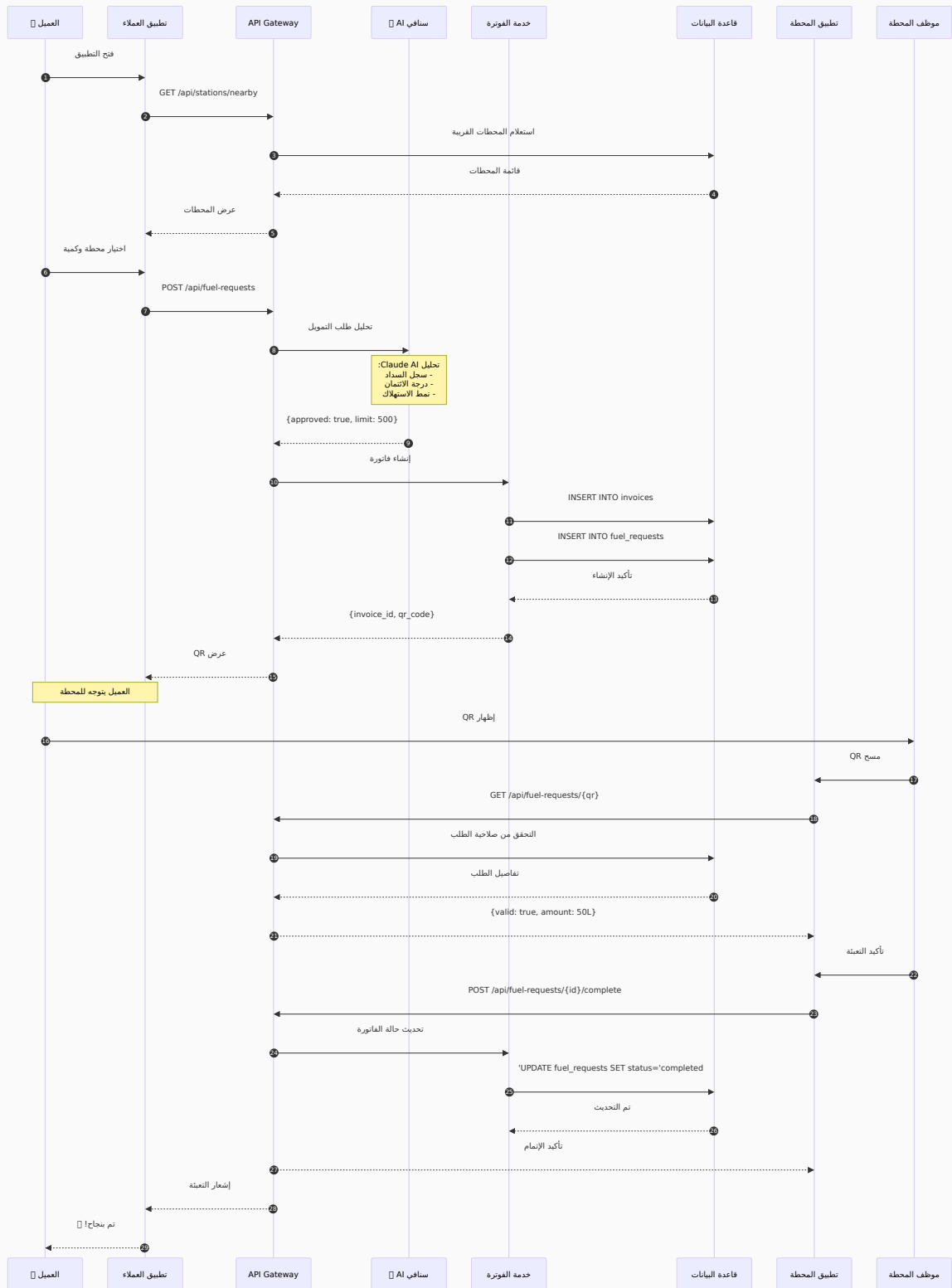


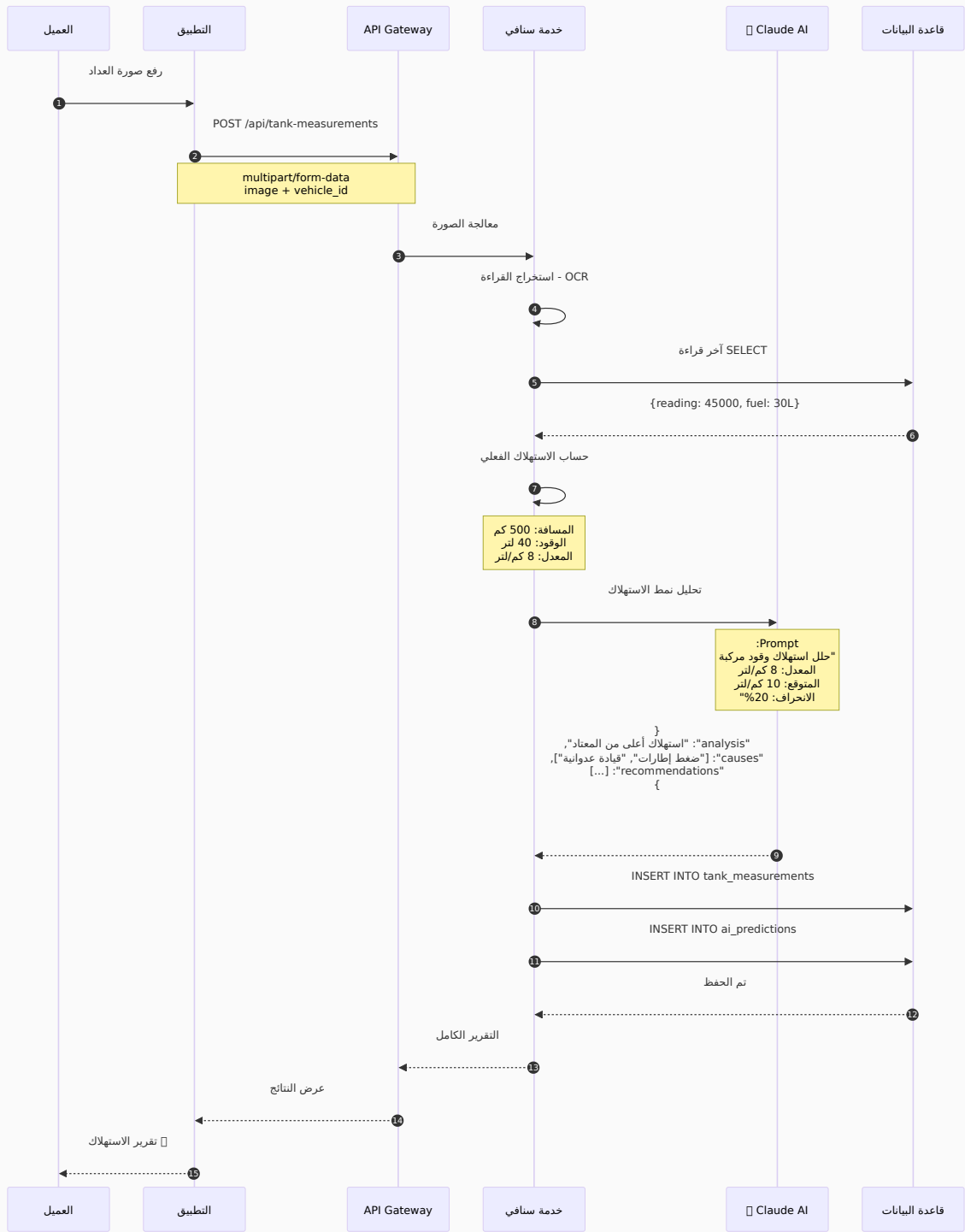


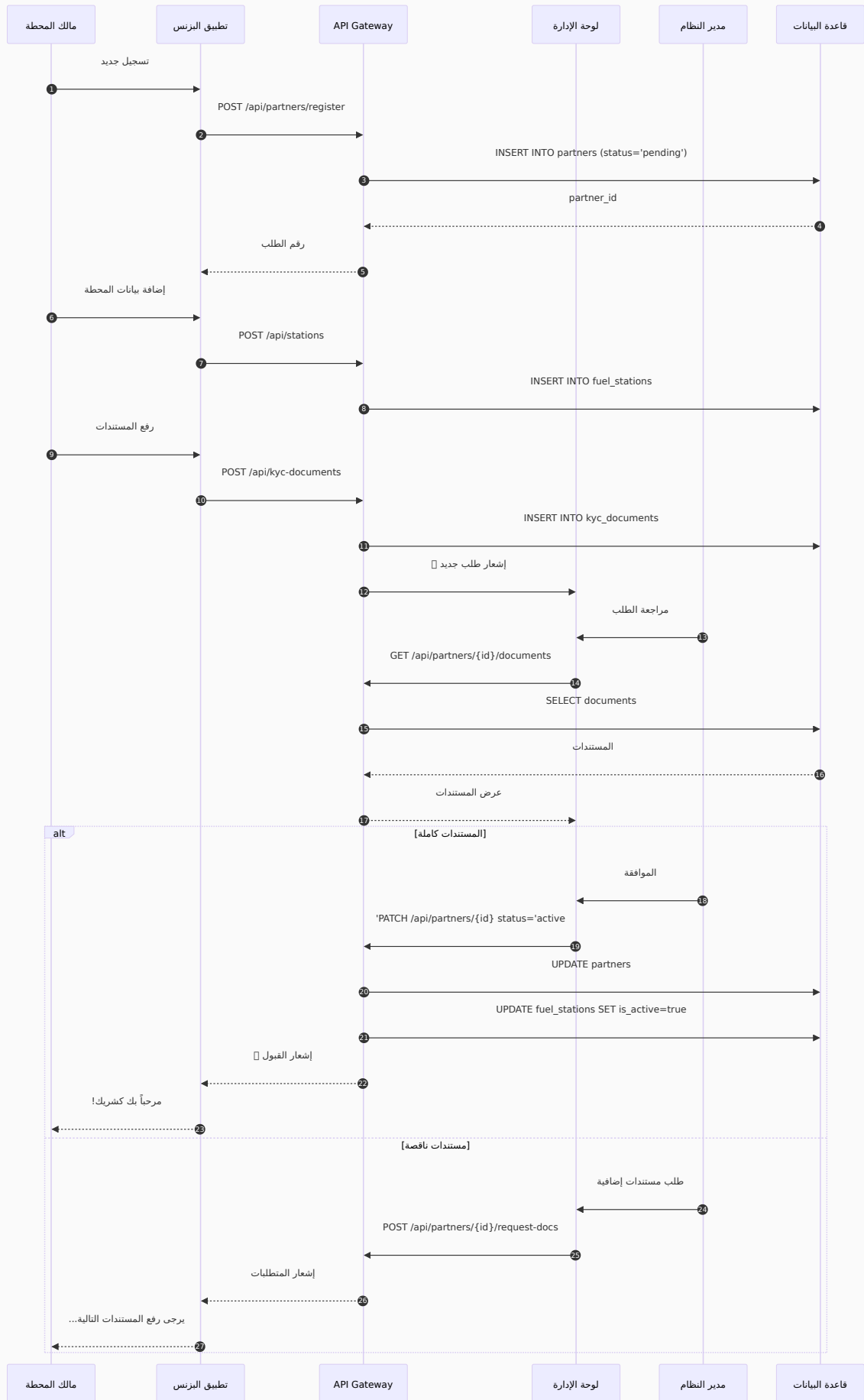


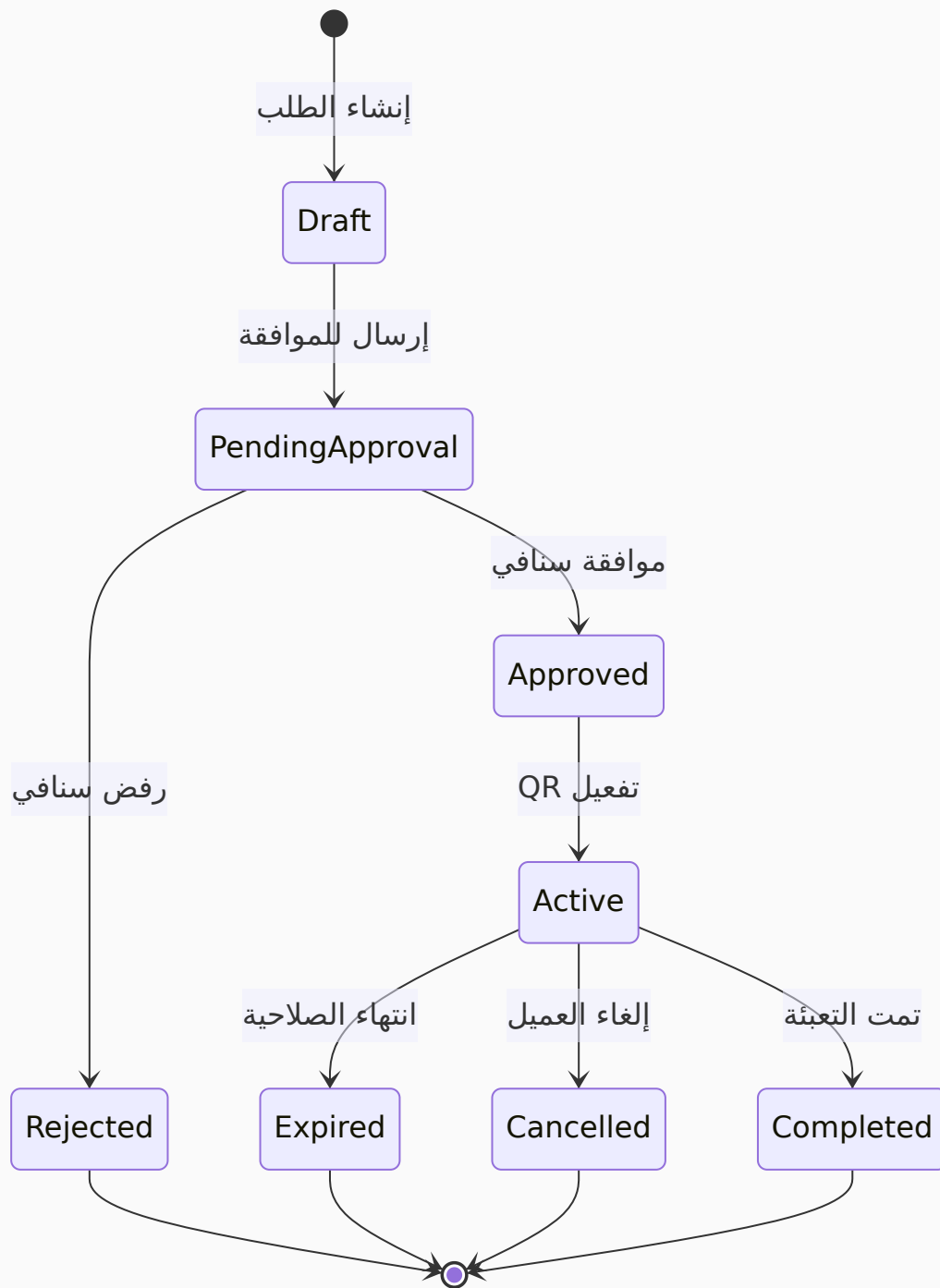


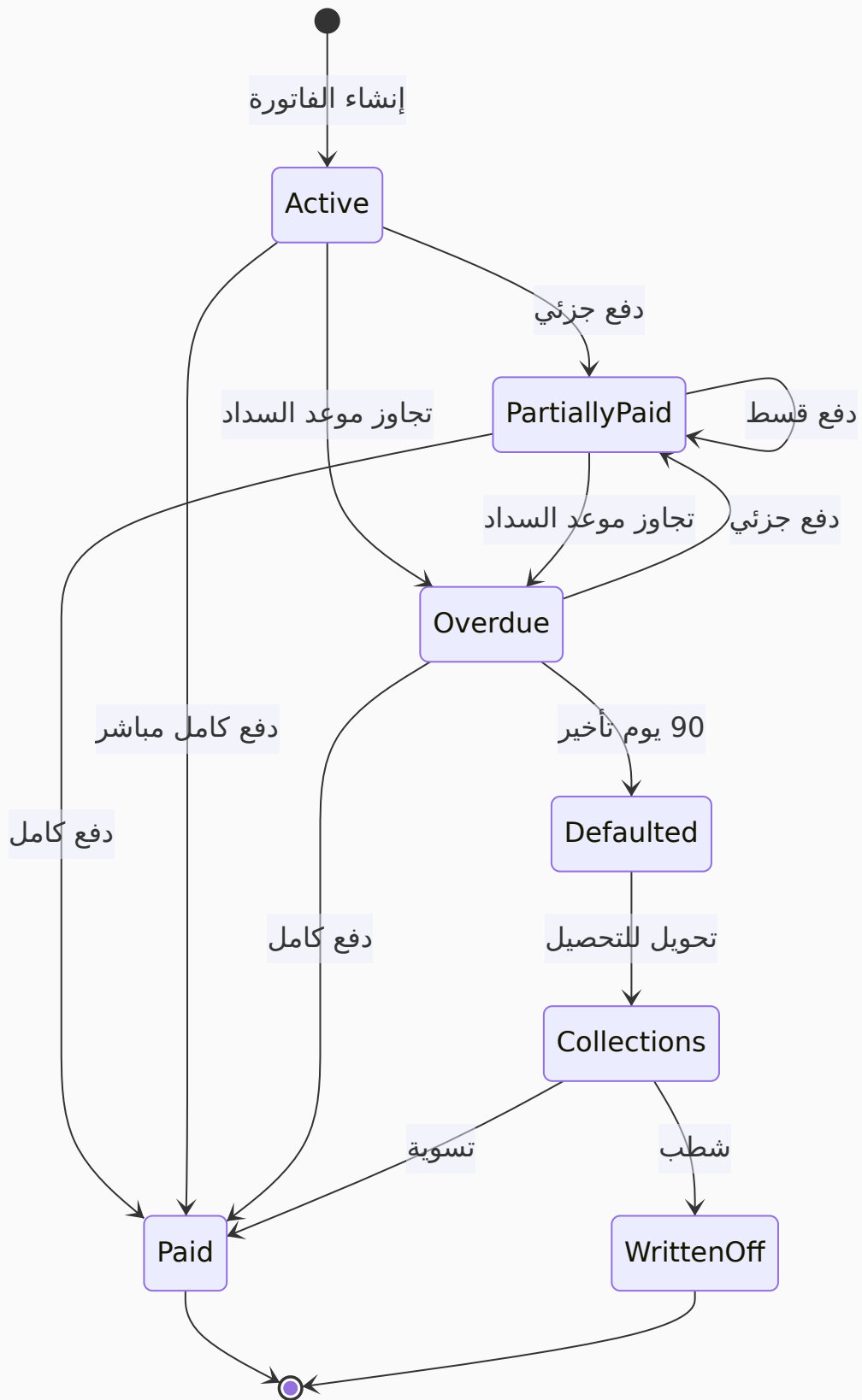


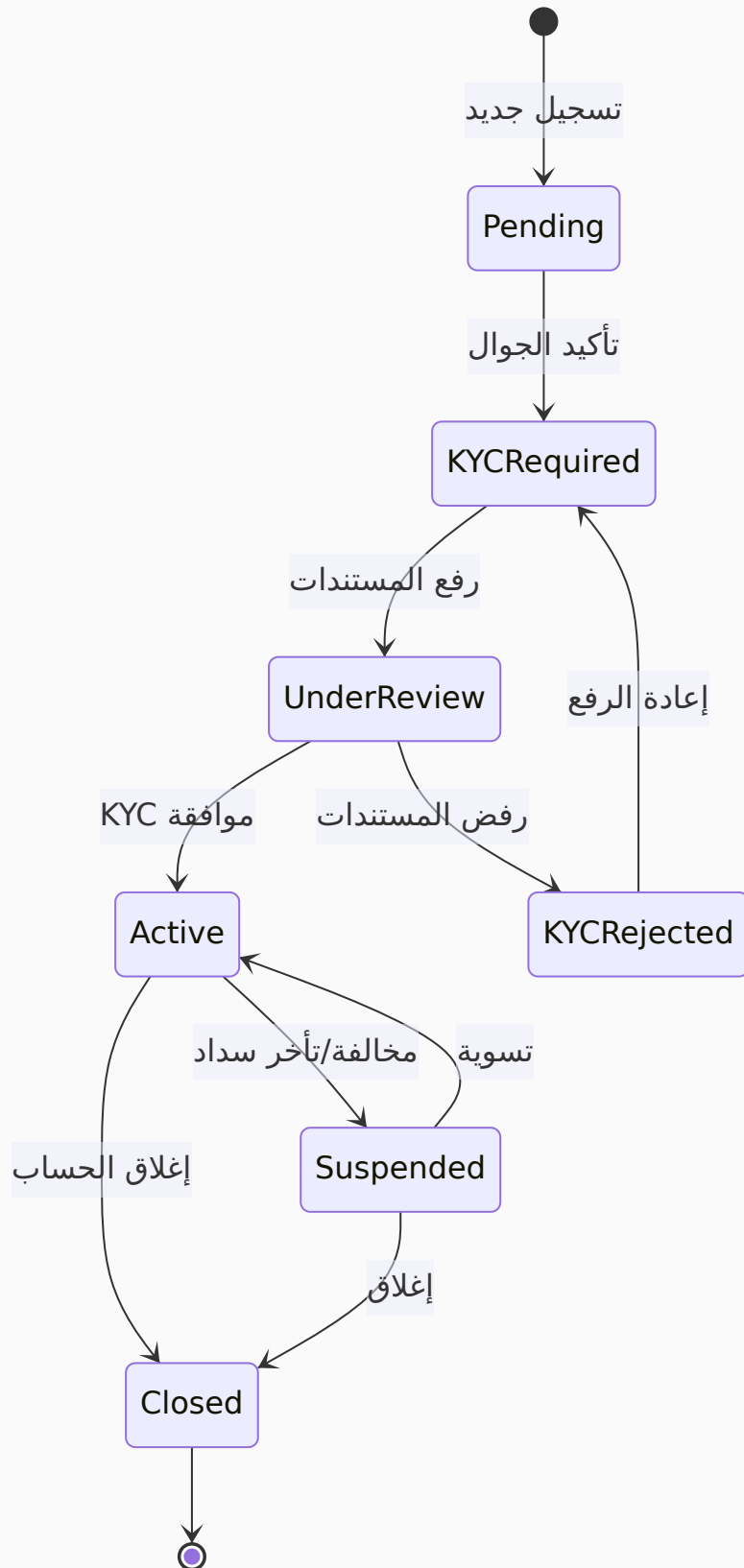


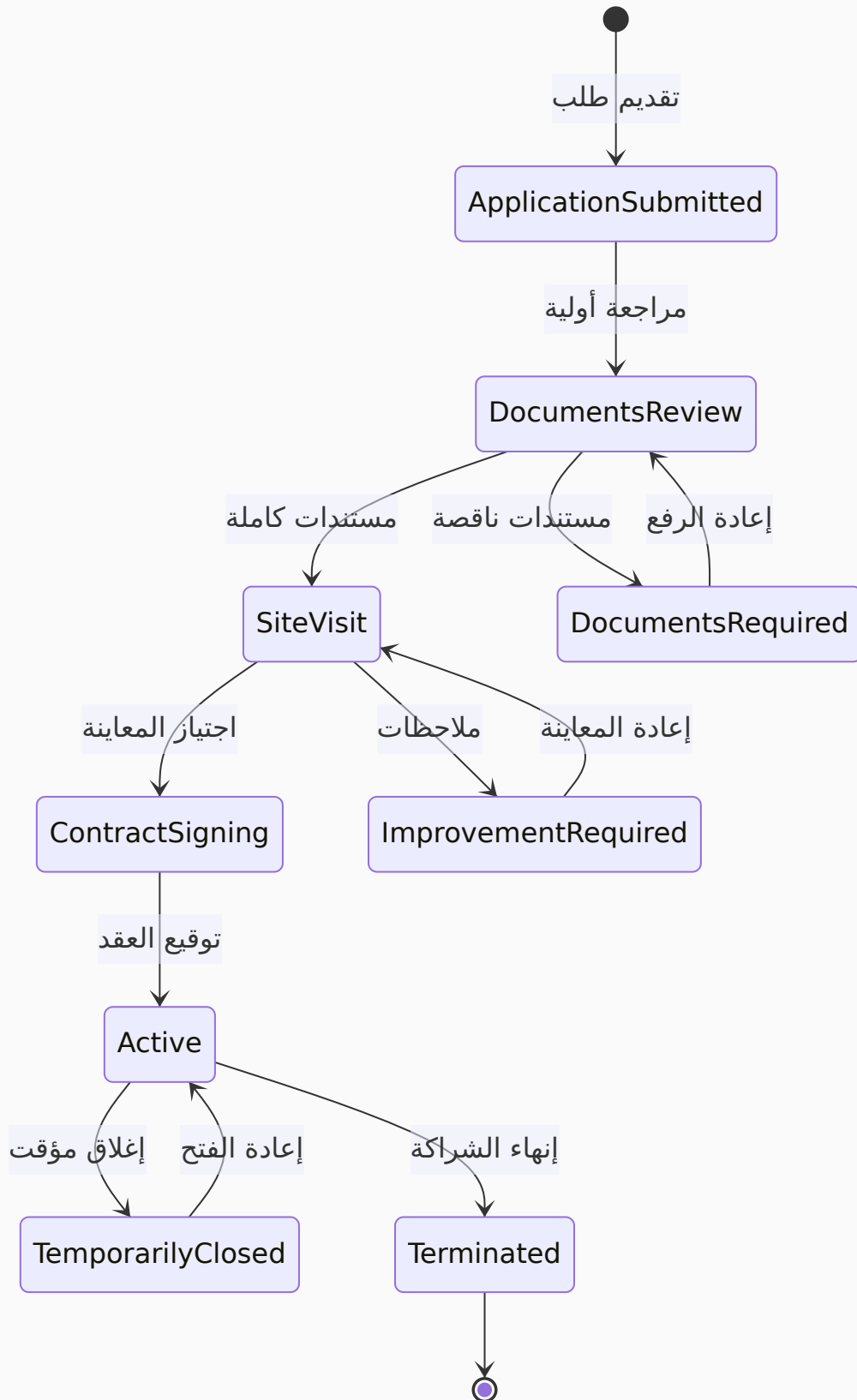












تحليل وتصميم نظام عبّ الآن - الوثيقة الشاملة

المحتويات

1. نظرة عامة على النظام (overview#) 2. تحليل أصحاب المصلحة (stakeholders#) 3. [نمذجة العمليات التجارية] (business-processes#) 4. [حالات الاستخدام - تطبيق العملاء] (customer-use-#) 5. [حالات الاستخدام - تطبيق البنزنس] (business-use-cases#) 6. [تصميم قاعدة البيانات] (cases) 7. [مخططات التسلسل] (sequence-diagrams#) 8. [تصميم واجهات API] (database-design#) 9. [مخططات الحالة] (state-diagrams#) (api-design#)

1. نظرة عامة على النظام

1.1 رؤية المشروع

"عبّ الآن وادفع لاحقاً" - نظام متكامل لتقسيت وقود السيارات يهدف إلى تسهيل حصول العملاء على الوقود مع خيارات دفع مرنة.

1.2 التطبيقات الرئيسية

1.3 الأهداف الاستراتيجية

الهدف الوصف مؤشر الأداء |-----|-----|-----| تسهيل التمويل توفير تقسيط مرّن للوقود 80% معدل القبول تحسين التجربة تطبيق سهل الاستخدام تقييم 4.5+ ذكاء اصطناعي تنبؤات دقيقة

للاستهلاك دقة 90%+ توسع الشراكات شبكة محطات واسعة 500+ محطة

2. تحليل أصحاب المصلحة (Stakeholders)

2.1 مخطط أصحاب المصلحة

2.2 تفاصيل الفاعلين (Actors)

تطبيق العملاء

الفاعل الوصف الصلاحيات |-----|-----|-----| **عميل فردي** سائق يريد تعبئة وقود بالتقسيط
تعبئة، دفع، تخطيط رحلات **عميل أسطول** مدير أسطول سيارات إدارة متعددة، تقارير **ضيف** مستخدم
غير مسجل استعراض المحطات فقط

تطبيق البنزين

الفاعل الوصف الصلاحيات |-----|-----|-----| **مالك المحطة** صاحب محطة وقود إدارة المحطة،
المبيعات **موظف المحطة** عامل في المحطة تنفيذ التعبئة **شريك تجاري** شركة شريكة (تأمين، بنك)
عروض، تمويل **مدير النظام** مسؤول إداري كامل الصلاحيات **محاسب** مسؤول مالي التقارير المالية

3. نمذجة العمليات التجارية (BPMN)

3.1 العملية الرئيسية: طلب تعبئة وقود بالتقسيط

3.2 عملية سداد الأقساط

3.3 عملية تخطيط الرحلة

3.4 عملية تسجيل محطة جديدة (تطبيق البنزنس)

3.5 عملية قياس الخزان بالذكاء الاصطناعي (سنافي)

4. حالات الاستخدام - تطبيق العملاء

4.1 مخطط حالات الاستخدام الشامل

4.2 تفاصيل حالات الاستخدام الرئيسية

UC6: طلب تعبئة وقود

- البند التفاصيل | |-----|-----| الاسم طلب تعبئة وقود بالتقسيم | الفاعل العميل المسجل |
المتطلبات المسبقة حساب مفعّل، رصيد ائتماني متاح | المتطلبات اللاحقة إنشاء فاتورة، توليد QR
| السيناريو الرئيسي 1. العميل يفتح شاشة التعبئة
2. يختار المحطة
3. يحدد الكمية/المبلغ
4. يختار خطة التقسيط
5. يؤكد الطلب
6. يستلم QR | السيناريوهات البديلة - رصيد غير كافٍ: عرض خيارات الشحن
- رفض سنافي: عرض بدائل | قواعد العمل - الحد الأقصى للتعبئة: 500 ريال
- التقسيط 3-12 شهر |

UC19: رفع صورة العداد (سنافي)

البند التفاصيل | |-----|-----| الاسم تحليل صورة عداد الوقود | **الفاعل** العميل | **المتطلبات**
المسبقة مركبة مسجلة، كاميرا متاحة | **المتطلبات اللاحقة** تسجيل القراءة، تحديث التنبؤات |
السيناريو الرئيسي 1. العميل يفتح كاميرا سنافي
2. يلتقط صورة العداد
3. النظام يعالج الصورة
4. يعرض القراءة للتأكيد
5. يحفظ البيانات
6. يعرض التحليل | **السيناريوهات البديلة** - صورة غير واضحة: طلب إعادة التصوير
- قراءة غير منطقية: تأكيد يدوي |

5. حالات الاستخدام - تطبيق البزنس والشركاء

5.1 مخطط حالات الاستخدام الشامل

5.2 تفاصيل حالات الاستخدام الرئيسية

BU9: مسح QR العميل

البند التفاصيل | |-----|-----| الاسم مسح رمز QR لتعبئة الوقود | **الفاعل** موظف المحطة |
المتطلبات المسبقة تسجيل دخول الموظف، طلب تعبئة صالح | **المتطلبات اللاحقة** تسجيل التعبئة،
تحديث المخزون | **السيناريو الرئيسي** 1. الموظف يفتح الماسح
2. يمسح QR العميل
3. يتحقق من الكمية
4. يبدأ التعبئة
5. يؤكد الانتهاء
6. يطبع الإيصال | **السيناريوهات البديلة** - QR منتهي: رفض مع رسالة
- مبلغ يتجاوز الحد: تعديل الكمية |

BU12: تقرير المبيعات

- البند التفاصيل | | |-----|-----| الاسم عرض تقرير مبيعات المحطة | **الفاعل** مالك المحطة،
المحاسب | **المتطلبات المسبقة** صلاحيات العرض | **السيناريو الرئيسي** 1. المستخدم يحدد الفترة
2. يختار نوع التقرير
3. النظام يجمع البيانات
4. يعرض الرسوم البيانية
5. خيار التصدير PDF/Excel |

6. تصميم قاعدة البيانات الشاملة

6.1 مخطط علاقات الكيانات (ERD)

6.2 قاموس البيانات

جدول المستخدمين (USERS)

الحقل النوع القيود الوصف | | |-----|-----|-----|-----|
phone | VARCHAR(15) UNIQUE, NOT NULL | رقم الجوال |
email | VARCHAR(100) UNIQUE | البريد الإلكتروني |
password_hash | VARCHAR(255) NOT NULL | كلمة المرور المشفرة |
full_name | VARCHAR(100) NOT NULL | الاسم الكامل |
national_id | VARCHAR(10) UNIQUE | رقم الهوية |
user_type | ENUM NOT NULL | نوع المستخدم |
status | ENUM DEFAULT 'pending' | حالة الحساب |
credit_limit | DECIMAL(10,2) DEFAULT 0 | الحد الائتماني |
credit_score | INT | درجة الائتمان |
DEFAULT 500

جدول الفواتير (INVOICES)

الحقل النوع القيود الوصف | | |-----|-----|-----|-----|
user_id | UUID FK → USERS | معرف فريد |
invoice_number | VARCHAR(20) UNIQUE | رقم الفاتورة |
total_amount | DECIMAL(10,2) NOT NULL | المبلغ الإجمالي |
paid_amount | DECIMAL(10,2) | المبلغ المدفوع |
installment_months | INT CHECK 1-12 | عدد الأقساط |
DEFAULT 0

monthly_amount DECIMAL(10,2) القسط الشهري 'active' 'status ENUM DEFAULT' حالة الفاتورة |

7. مخططات التسلسل (Sequence Diagrams)

7.1 تسلسل عملية التعبئة الكاملة

7.2 تسلسل تحليل سنافي AI

7.3 تسلسل تسجيل محطة جديدة

8. تصميم واجهات API

8.1 هيكل API لتطبيق العملاء

المصادقة والحسابات

Method	Endpoint	الوصف المدخلات المخرجات
POST	/api/auth/register	phone, password, name user, token جديد تسجيل
POST	/api/auth/login	phone, password user, token تسجيل الدخول
GET	/api/users/me	phone, otp success تأكيد
PATCH	/api/users/me	user details تحديث الملف
		fields to update updated user

المركبات

Method	Endpoint	Request	Response
GET	/api/vehicles	vehicles[]	قائمة المركبات
POST	/api/vehicles	plate, make, vehicle	إضافة مركبة
GET	/api/vehicles/:id	model vehicle	تفاصيل المركبة
DELETE	/api/vehicles/:id		حذف مركبة - success

طلبات الوقود

Method	Endpoint	Request	Response
POST	/api/fuel-requests	station_id, amount, vehicle_id request, qr_code	طلب تعبئة
GET	/api/fuel-requests	status?, page? requests[]	قائمة الطلبات
POST	/api/fuel-requests/:id/cancel	request	إلغاء الطلب - success

الفواتير والمدفوعات

Method	Endpoint	Request	Response
GET	/api/invoices	status?, page? invoices[]	قائمة الفواتير
POST	/api/invoices/:id/pay	amount, method payment	سداد قسط invoice, payments
GET	/api/wallet	balance	رصيد المحفظة
POST	/api/wallet/topup	amount, method transaction	شحن المحفظة

الرحلات

Method	Endpoint	Request	Response
POST	/api/journeys	start, end, vehicle_id journey, stops	إنشاء رحلة
GET	/api/journeys	journey, stops	قائمة الرحلات
DELETE	/api/journeys/:id		حذف الرحلة - success

سناقي AI

Method	Endpoint	Request	Response
POST	/api/tank-measurements	image, vehicle_id measurement, prediction	رفع قراءة
GET	/api/tank-measurements	vehicle_id measurements[]	سجل القراءات

/api/predictions التنبؤات POST /api/snafi/analyze vehicle_id predictions[] تحليل شامل
vehicle_id analysis, recommendations

8.2 هيكل API لتطبيق البنزين

إدارة المحطات

Method	Endpoint	الوصف المدخلات المخرجات
POST	/api/business/stations	station data تسجيل محطة
PATCH	/api/business/stations/:id	stations[] تحديث محطاتي
GET	/api/business/stations/:id/sales	المحطة fields station مبيعات المحطة from, to sales report

العمليات

Method	Endpoint	الوصف المدخلات المخرجات
POST	/api/business/fuel-requests/scan/:qr	QR - request details مسح
GET	/api/business/fuel-requests/:id/complete	actual_amount success تأكيد التعبئة
GET	/api/business/transactions	[date_range] transactions المعاملات

التقارير

Method	Endpoint	الوصف المدخلات المخرجات
GET	/api/business/reports/sales	period sales data تقرير المبيعات
GET	/api/business/reports/commission	period commission data تقرير العمولات
GET	/api/business/reports/export	type, format file URL تصدير التقارير

إدارة الموظفين

Method	Endpoint	الوصف المدخلات المخرجات
POST	/api/business/employees	station_id employees[] قائمة الموظفين
PATCH	/api/business/employees	user_id, role employee إضافة موظف

role employee DELETE تحديث صلاحيات /api/business/employees/:id
success - إزالة موظف /api/business/employees/:id

8.3 نموذج الاستجابة الموحد

```
success": true, "data": { ... }, "meta": { "page": 1, "per_page": 20, "total": 100, } json`  
` { "total_pages": 5 }, "message"  
:"code": "INSUFFICIENT_BALANCE", "message" } : "success": false, "error" } json`  
` { { details": { "required": 500, "available": 200 } }, "الرصيد غير كافٍ", "  
---
```

9. مخططات الحالة (State Diagrams)

9.1 حالات طلب التعبئة

9.2 حالات الفاتورة

9.3 حالات حساب المستخدم

9.4 حالات المحطة

10. ملخص التصميم

المكونات الأساسية

المكون الوصف التقنيات |-----|-----|-----| تطبيق العملاء تطبيق جوال للعملاء React Native
Flutter / تطبيق البنزنس تطبيق ويب للشركاء React + TypeScript API Gateway نقطة الدخول
الموحدة Express.js خدمة الفوترة إدارة الفواتير والمدفوعات Node.js + PostgreSQL خدمة الرحلات
تخطيط المسارات Node.js + Maps API محرك سناقي الذكاء الاصطناعي Claude AI + OCR قاعدة
البيانات التخزين الدائم PostgreSQL

عدد الكيانات

- 18 جدول في قاعدة البيانات - 5 مخططات BPMN للعمليات - 45+ حالة استخدام موزعة على
التطبيقات - 60+ نقطة API موثقة

تم إنشاء هذه الوثيقة باستخدام Claude AI لنظام عبّ الآن آخر تحديث: فبراير 2026