

# مراجع عربى - (Review Cycle) دورة المراجعة التقنية

حتى إدارة المراجعة من لوحة QR من لحظة مسح Review يشكل تقني داخل مشروع Rate It هذا المستند يشرح دورة الـ الأدمى، مع توضيح الجداول والحقول المستخدمة في كل خطوة.

## 1. نظرة عامة على الـ Flow

1. المستخدم يسجل الدخول في التطبيق.
2. الخاص بالفرع QR المستخدم يمسح.
3. في Session `branch_qr_sessions`.
4. المستخدم يفتح شاشة التقييم ويرسل `overall_rating + answers + photos`.
5. النظام يتحقق من:
  - صلاحية QR session
  - حالة الاشتراك
  - cooldown للفرع
  - صحة الإجابات حسب نوع كل سؤال
6. النظام يحفظ:
  - reviews
  - review\_answers
  - review\_photos (اختياري)
  - review\_answer\_photos (سؤال PHOTO)
7. session (consumed\_at).
8. النظام يحسب review\_score.
9. النظام يضيف نقاط في points\_transactions.
10. الأدمى يراجع/يخفي/يرد/يميز من لوحة التحكم.

## 2. الجداول الأساسية في دورة المراجعة

### 2.1 `branch_qr_sessions`

- بالمستخدم والفرع ومنع إعادة الاستخدام الغرض: ربط
- أعمدة مهمة:
  - `user_id`
  - `branch_id`
  - `qr_code_value`
  - `session_token` (Unique)
  - `scanned_at`
  - `expires_at`
  - `consumed_at` (Nullable)

### 2.2 `reviews`

- الغرض: سجل المراجعة الأساسي
- أعمدة مهمة:
  - `user_id`
  - `place_id`

- branch\_id
- overall\_rating
- comment
- status (ACTIVE / DELETED\_BY\_ADMIN)
- review\_score
- حقول الموديريشن:
  - is\_hidden, hidden\_reason, hidden\_at, hidden\_by\_admin\_id
  - admin\_reply\_text, replied\_at, replied\_by\_admin\_id
  - is\_featured, featured\_at, featured\_by\_admin\_id

## 2.3 review\_answers

- الغرض: إجابات أسئلة التقييم لكل Review.
- أعمدة مهمة:
  - review\_id
  - criteria\_id
  - rating\_value (RATING)
  - yes\_no\_value (YES\_NO)
  - choice\_id (MULTIPLE\_CHOICE)
- قيود مهمة:
  - unique(review\_id, criteria\_id) لمنع تكرار نفس السؤال داخل نفس المراجعة.

## 2.4 review\_photos

- الغرض: صور عامة مرفقة بالمراجعة.
- أعمدة:
  - review\_id
  - storage\_path
  - encrypted

## 2.5 review\_answer\_photos

- الغرض: صور مرتبطة بإجابة سؤال معين (نوع PHOTO).
- أعمدة:
  - review\_answer\_id
  - storage\_path
  - encrypted

## 2.6 rating\_criteria

- الغرض: تعریف أسئلة التقييم لـ Subcategory.
- أعمدة مهمة:
  - subcategory\_id
  - type (RATING, YES\_NO, MULTIPLE\_CHOICE, ...) حسب النسخة الحالية ...
  - is\_required
  - sort\_order
  - weight
  - points

- `yes_value, no_value`
- `yes_weight, no_weight`

## 2.7 `rating_criteria_choices`

- الغرض: اختبارات أسئلة الـ Multiple Choice.
- أعمدة:
  - `criteria_id`
  - `choice_text / choice_en / choice_ar`
  - `value` (درجة الاختيار)
  - `weight` (وزن الاختيار)
  - `sort_order`
  - `is_active`

## 2.8 `subscriptions`

- الغرض: التحكم في أحقيبة المستخدم في إنشاء Review.
- أعمدة مهمة:
  - `user_id`
  - `status`
  - `started_at`
  - `free_until`
  - `paid_until`

## 2.9 `subscription_settings`

- الغرض: إعدادات الاشتراك العام (مثل مدة المجاني).
- أعمدة:
  - `free_trial_days`
  - `is_active`

## 2.10 `points_transactions`

- الغرض: دفتر حركة نقاط المستخدم.
- أعمدة مهمة:
  - `user_id`
  - `brand_id`
  - `type`
  - `points`
  - `reference_type`
  - `reference_id`
  - `expires_at`
  - `meta`

# 3 التنفيذ التقني خطوة بخطوة (مع قراءة/كتابة DB)

## 3.1 Scan QR

- قراءة:

- الفرع QR للتحقق من) branches
- كتابة:
  - branch\_qr\_sessions بسجل جديد token-based

### 3.2 Submit Review Request

- الطلب يشمل:
  - session\_token
  - overall\_rating
  - comment
  - answers[]
  - photos[] (اختياري)
  - answerPhotos[criteria\_id][] (اختياري)

### 3.3 Pre-Validation

- للتحقق من القراءة branch\_qr\_sessions:
  - token موجود
  - يخص نفس user\_id
  - consumed\_at IS NULL
  - expires\_at > now
- القراءة subscriptions + subscription\_settings:
  - ساري trial/paid السماح فقط إذا تلقائي عند أول مرة (عند عدم وجود سجل FREE subscription إنشاء)
- القراءة branches.review\_cooldown\_days لاستخراج آخر تقييم لنفس الفرع/المستخدم reviews القراءة
- القراءة rating\_criteria + rating\_criteria\_choices للتحقق من:
  - required criteria
  - data type correctness

### 3.4 Transaction: إنشاء المراجعة

- Begin DB Transaction
- كتابة في reviews
- كتابة في review\_answers
- كتابة في review\_photos (اختياري)
- كتابة في review\_answer\_photos (اختياري)
- تحديث branch\_qr\_sessions.consumed\_at = now()

### 3.5 حساب review\_score

- قراءة review\_answers مع criteria و choice
- حساب الأوزان والدرجات
- تحديث reviews.review\_score

### 3.6 Award Points

- استدعاء:
  - awardPointsForReview

- awardPointsForReviewAnswers
- كتابة في points\_transactions
- ملاحظة:
  - فشل إضافة النقاط لا يفشل إنشاء المراجعة (يتم تسجيل الخطأ فقط)

### 3.7 Commit + Response

- Commit Transaction
- إعادة البيانات:
  - review
  - points\_awarded
  - points\_awarded\_answers
  - points\_balance

## 4. معادلة حساب التقييم (review\_score)

يوجد تقييمان في النظام:

1. overall\_rating
  - قيمة يدخلها المستخدم مباشرة من الواجهة.
2. review\_score
  - قيمة محسوبة من إجابات الأسئلة وأوزانها.

### 4.1 استخراج score لكل إجابة

- RATING:
  - score = rating\_value
  - answerWeight = 1
- YES\_NO:
  - Yes: score = yes\_value, answerWeight = yes\_weight
  - No: score = no\_value, answerWeight = no\_weight
- MULTIPLE\_CHOICE:
  - score = choice.value
  - answerWeight = choice.weight
- TEXT و PHOTO:
  - في المنطق الحالي review\_score لا يدخلان مباشرة في
  - (في المنطق الحالي review\_score لا يدخلان مباشرة في)

### 4.2 الوزن الفعلي

- effectiveWeight = criteria.weight \* answerWeight

### 4.3 النتيجة النهائية

- إذا sumWeights > 0:
  - review\_score = round(sum(score \* effectiveWeight) / sumWeights, 2)
- إذا sumWeights = 0:
  - fallback لمتوسط بسيط للمتاحة scores

## دور الأدمين في دورة المراجعة 5.

من Admin Reviews:

1. عرض قائمة المراجعات + فلاتر (تاريخ/حالة/تقييم/براند/فرع).
2. عرض التفاصيل.

- بيانات المستخدم
- الإجابات
- الصور
- حالة الإخفاء/الرد/التمييز

3. **Hide / Unhide:**

- إجباري `hidden_reason`, عند الإخفاء.

4. **Reply:**

- تحديث `admin_reply_text, replied_at, replied_by_admin_id`.

5. **Feature / Unfeature:**

- تحديث `is_featured, featured_at, featured_by_admin_id`.

## 6. حالات الرفض والاستثناءات (Error Matrix)

1. غير صالح / ليس لنفس المستخدم / مستهلك QR

- النتيجة: رفض
- كود شائع: **422**

2. QR منتهي

- النتيجة: رفض + بيانات `expires_at` و `server_time`
- كود: **422**

3. الفرع غير موجود.

- النتيجة: رفض

4. الاشتراك منتهي

- النتيجة: Review جديد رفض إنشاء
- كود: **402**

5. cooldown لم ينته

- النتيجة: رفض + `retry_after_seconds` + `cooldown_ends_at`
- كود: **429**

6. سؤال مطلوب غير مُرسل

- النتيجة: رفض
- كود: **422**

نوع إجابة غير مطابق. 7.

- أمثلة:
  - rating خارج 5..1
  - yes/no invalid
  - لا ينتمي للسؤال choice\_id
  - فارغ text
  - بدون صور photo question
- النتيجة: رفض

8. فشل رفع الصور أثناء transaction

- كامل للمراجعة rollback: النتيجة

9. فشل points service

- ينجح Review: النتيجة
- النقاط لا تضاف (مع تسجيل Log)

## 7. ملاحظات هندسية مهمة.

1. يوجد ازدواج في مفهوم التقييم:

- overall\_rating (UI/User input)
- review\_score (Engine-calculated)

2. واضح Product Decision لازم:

- هل التقارير والترتيب تعتمد على overall\_rating؟
- أم review\_score؟
- أم الاثنين (عرضي/تحليلي)؟

3. مع الأنواع المستخدمة فعليًا في الكود (مثال enum/value في points\_transactions.type مثل EARN REVIEW ANSWERS).

4. مع كل الأنواع النشطة (خصوصاً review\_answers مع text\_value runtime).

## 8. Checklist (QA) اختبار الدورة (سريع)

1. Scan QR -> إنشاء session صالح.
2. يجب بفشل >- إرسال Review بعد إنشاء session إعادة استخدام نفس.
3. Review >- trial أثناء trial ينجح.
4. Review >- trial paid وبدون انتهاء يفشل.
5. cooldown branch = 0 >- يسمح دائمًا.
6. cooldown branch > 0 >- يمنع التقييم المتكرر قبل المدة.
7. يفشل >- required إجابات ناقصة لسؤال.
8. خاطئ <- choice\_id يفشل.
9. صور أكثر من الحد <- policy يفشل حسب.
10. Review points intentionally >- Review محفوظ ناجح + فشل.