

ERD: Degree, Cardinality, Participation

Degree of Relationship (درجة العلاقة)

كل العلاقات في هذا المشروع هي (Binary) شانية علاقه بين كيانين فقط لأنه لا توجد علاقه تشمل 3 كيانات في نفس الوقت.(Ternary).

User – Favorite ----> Binary

User – Order ----> Binary

User – Cart ----> Binary

User – Medicine_Requests ----> Binary

User – Medicine_Availability ----> Binary

Medicine_Request - Medicine_Availability ----> Binary

Cart – Cart_Items ----> Binary

Cart – Order ----> Binary

=====

Cardinality Constraints (عدد الغاصل)

العلاقة

Cardinality

User – Favorite

User (1) → Favorite (M)

User – Favorite (1 : M) ◆

• من ناحية User :

المستخدم الواحد يقدر يحفظ أكثر من دواء في المفضلة.

مثال: User = أحمد → ممكن يحفظ (Panadol, Catafast, Brufen).

• من ناحية Favorite :

كل صف واحد في الجدول لازم يبقى راجع لمستخدم واحد بس.

مثال: الـ Favorite اللي فيها Panadol محفوظة باسم أحمد بس، مش ممكن تتسجل لنفس الوقت باسم أكثر من

مستخدم.

User – Order

User (1) → Order (M)

User – Order (1 : M) ◆

• من ناحية User :

المستخدم الواحد ممكن يعمل أكثر من طلب.

مثال: أحمد عمل Order1 يوم 1/8 و Order2 يوم 5/8.

• من ناحية Order :

كل Order مرتبط بمستخدم واحد فقط.

مثال: Order1 يتبع أحمد بس، مش ممكن يبقى تابع لمستخدمين.

User – Cart

User (1) → Cart (1)

User – Cart (1 : 1) ◆

- من ناحية User :

كل مستخدم عنده عربة واحدة فقط.

مثال: أحمد عنده Cart رقم 101.

- من ناحية Cart :

كل Cart خاصة بمستخدم واحد فقط.

مثال: Cart 101 بتاعة أحمد بس، مش ممكن يشاركها مع محمد.

User – Medicine_Requests

User (1) → Medicine_Requests (M)

User – Medicine_Requests (1 : M) ■

- من ناحية User :

كل مستخدم ممكن يعمل أكثر من طلب دواء.

مثال: أحمد عنده طلبين دواء رقمهم 201 و202.

- من ناحية Medicine_Requests :

كل طلب دواء تابع لمستخدم واحد فقط.

مثال: الطلب رقم 201 خاص بأحمد فقط، مش ممكن يشارك فيه مستخدم آخر.

User - Medicine_Availability

User (1) → Medicine_Availability (M)

User – Medicine_Availability (1 : M) 	
• من ناحية User :	كل صيدلي (مستخدم) ممكن يعمل أكثر من عملية توفير دواء.
	مثال: الصيدلي "محمد" وفر دواء "Panadol" ودواء "Augmentin" يعني سجلين في Medicine_Availability
• من ناحية Medicine_Availability :	كل عملية توفير دواء تابعة لصيدلي واحد فقط هو اللي قام بيها.
	مثال: عملية التوفير رقم 105 تمت بواسطة الصيدلي "محمد" فقط، ومش ممكن يشارك فيها مستخدم آخر.

Medicine_Request - Medicine_Availability

Medicine_Request (1) → Medicine_Availability (M)

Medicine_Requests – Medicine_Availability (1 : M) 	
• من ناحية Medicine_Requests :	كل طلب دواء ممكن يظهر له أكثر من عملية توفير من صيدليات مختلفة.
	مثال: الطلب رقم 201 (دواء "Panadol") وفرته صيدلية "السلام" وصيدلية "الشفاء"، يعني سجلين في Medicine_Availability
• من ناحية Medicine_Availability :	كل عملية توفير دواء مرتبطة بطلب دواء واحد فقط تم الرد عليه.
	مثال: عملية التوفير رقم 105 تخص الطلب رقم 201 فقط، ومش ممكن تكون تابعة لطلب آخر.

Cart – Cart_Items

Cart (1) → Cart_Items (M)

Cart – Cart_Items (1 : M) ◆

- من ناحية Cart :

العربة الواحدة ممكن تحتوي على أكثر من عنصر (دواء).
مثال: Cart 101 فيها (Panadol ×2, Brufen ×1, Catafast ×1).

- من ناحية Cart_Items :

كل عنصر (صف) في Cart_Items لازم يرجع لعربة واحدة.
مثال: Panadol ×2 يرجع للعربة رقم 101 بس.

Cart – Order

Cart (1) → Order (1)

Cart – Order (1 : 1) ◆

- من ناحية Cart :

العربة الواحدة تحول لطلب واحد فقط عند الشراء.
مثال: Cart 101 → Order رقم 501.

- من ناحية Order :

كل Order لازم يكون طالع من Cart واحدة.
مثال: Order 501 طالع من Cart 101 بس.

=====

Participation Constraints (قيود المشاركة)

الإلزامي ---> (Total)

Optional ---> (Partial) اختياري

العلاقة

- User – Favorite

User إلزامي

Favorite اختياری

- User – Order

User إلزامي

Order اختیاری

- User – Cart

User الزامي
Cart الزامي

- User – Medicine_Requests

User اختياري
Medicine_Requests إلزامي

- User – Medicine_Availability

User اختياري
Medicine_Availability إلزامي

- Medicine_Request – Medicine_Availability

Medicine_Request اختياري
Medicine_Availability إلزامي

- Cart – Cart_Items

Cart اختياري
Cart_Items اختياري

- Cart – Order

Cart إلزامي
Order إلزامي
