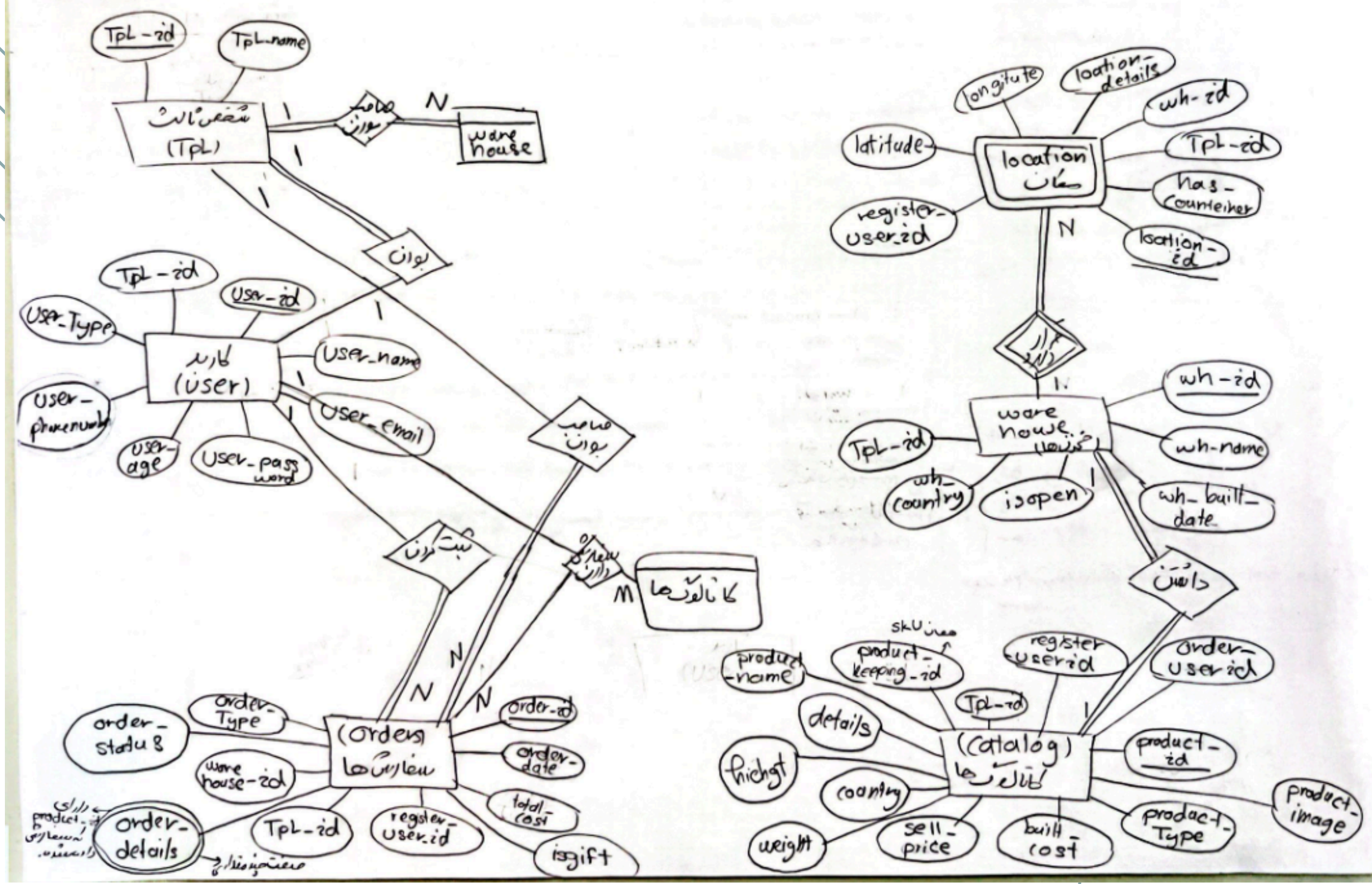




# DATABASE PRESENTATION

taraneh kordi

(نمودار ER)





**COLAB LINK :**

link



(cd → candidate key)  
 (sk → super key)

Tpl-id → Tpl-name  
 8 Tpl

User-id → User-name  
 User-id → User-email  
 User-id → User-password  
 User-id → User-age  
 User-id → User-phone number  
 User-id → User-Type  
 User-id → Tpl-id  
 User-email → U-name  
 User-email → U-id  
 User-email → U-password  
 User-email → U-age  
 User-email → U-phone number  
 User-email → U-Type  
 User-email → Tpl-id  
 U-pass → U-id  
 U-pass → U-name  
 U-pass → U-email  
 U-pass → U-age  
 U-pass → U-phone number  
 U-pass → U-Type  
 U-pass → Tpl-id  
 (cd ← User-id)  
 (cd ← U-email)  
 (cd ← U-password)

O-id → O-date  
 O-id → total-cost  
 O-id → is-gift  
 O-id → register-user-id  
 O-id → tot-id  
 O-id → order-details  
 O-id → wh-id  
 O-id → O-status  
 O-id → O-Type  
 8 orders

l-id → hascontainer  
 l-id → Tpl-id  
 l-id → wh-id  
 l-id → l-details  
 l-id → longitude  
 l-id → latitude  
 l-id → register-user-id  
 8 location

(latitude, longitude) → l-id  
 (l) → hascontainer  
 (l) → Tpl-id  
 (l) → wh-id  
 (l) → location-details  
 (l) → register-user-id  
 (sk ← (latitude, longitude)) 8 location

wh-id → wh-name  
 wh-id → wh-built-date  
 wh-id → isopen  
 wh-id → wh-country  
 wh-id → Tpl-id  
 (cd ← wh-id)  
 (Tpl-id, wh-name) → wh-id  
 (l) → wh-built-date  
 (l) → isopen  
 (l) → wh-country  
 (sk ← (Tpl-id, wh-name))

product-id → product-image  
 P-id → P-Type  
 P-id → built-cost  
 P-id → sell-price  
 P-id → weight  
 P-id → (wishlist, score)  
 P-image → P-id  
 P-image → (wishlist, score)  
 (P-keeping-id, Tpl-id) → P-id  
 (l) → (wishlist, score)  
 (cd ← product-id)  
 (cd ← product-image)  
 (sk ← (P-keeping-id, Tpl-id))



## 8. نرمال سازی

1-NF: با تبدیل صفت های چندمقداری به یک مقدار و سطح 1-NF به سطح 2-NF می رسیم که برای این کار فقط لازم است داده ها را در چند سطر بنویسیم.

در این مرحله جدول ها به دست می آید:  
 $\Rightarrow \begin{cases} \text{orders}(\text{order-id}, \text{order-date}) \\ \text{order-product}(\text{order-id}, \text{product-id}) \end{cases}$   
 نه دوره باقی می ماند به جز order که دارای صفت چندمقداری است.

2-NF: در این مرحله باید وابستگی های جزئی را حذف کنیم. کلید را حذف کنیم از آنجایی که کلید ها به یک قسمت هستند پس بعد از این عمل در سطح 2NF قرار دارد.

در این مرحله هم جدول ها به دست می آید:  
 نه دوره باقی می ماند.

3-NF: در این مرحله باید وابستگی های جابجا را حذف کنیم. کلید را حذف کنیم از آنجایی که کلید ها به یک قسمت هستند پس بعد از این عمل در سطح 3NF قرار دارد.

در این مرحله جدول ها به دست می آید:  
 $\begin{cases} \text{Tpl}(\text{Tpl-id}, \text{Tpl-name}) \\ \text{User}(\text{user-id}, \text{user-name}, \text{user-age}, \text{user-phonenum}, \text{user-type}, \text{Tpl-id}, \text{user-email}, \text{user-password}) \\ \text{order-product}(\text{order-id}, \text{product-id}) \\ \text{orders}(\text{order-id}, \text{order-date}, \text{total-cost}, \text{is-gift}, \text{register-user-id}, \text{order-detail}, \text{wh-id}, \text{order-status}, \text{Tpl-id}, \text{order-type}) \\ \text{location}(\text{id}, \text{latitude}, \text{longitude}, \text{has-counter}, \text{Tpl-id}, \text{location-detail}, \text{register-user-id}) \\ \text{warehouse}(\text{wh-id}, \text{wh-name}, \text{Tpl-id}, \text{wh-built-date}, \text{isopen}, \text{wh-country}) \\ \text{product}(\text{product-id}, \text{product-image}, \text{product-type}, \text{built-cost}, \text{sell-price}, \text{weight}, \dots) \end{cases}$

چون تمام نرمال سازی ها را انجام دادیم پس BCNF و 3NF هم هست.

The image features a light gray background with the text "THANK YOU" centered in a bold, blue, sans-serif font. The corners are decorated with abstract geometric patterns. The top-left corner has a series of thin, parallel, light blue diagonal lines. The top-right corner features a cluster of overlapping semi-circles in yellow, red, teal, and dark blue. The bottom-left corner also has a cluster of overlapping semi-circles in red, teal, and dark blue. The bottom-right corner contains a large, thin, light blue arc and a series of thin, parallel, light blue diagonal lines.

**THANK YOU**