

**دانشگاه صنعتی امیرکبیر**  
( پلی تکنیک تهران )

فاز 1 پروژه

## **ER Diagram for Online Shop**

پایگاه داده

پوریا علیمیرادپور 9912035

استاد درس:

دکتر قراگوزلو

بهمن 1402

## Entities:

### 1. Users (کاربران):

- **Primary Key:** UserID
- Attributes:
  - Username
  - Password
  - FullName
  - Email
  - Phone
  - Address

### 2. Admins (مدیران)

- **Primary Key:** AdminID
- Attributes:
  - Username
  - Password
  - FullName
  - Email

### 3. Products (محصولات)

- **Primary Key:** ProductID
- Attributes:
  - Name
  - Description
  - Price
  - Stock

### 4. Categories (دسته‌بندی‌ها)

- **Primary Key:** CategoryID
- Attributes:
  - Name

### 5. Brands (برندها)

- **Primary Key:** BrandID
- Attributes:
  - Name

### 6. Orders (سفارشات)

- **Primary Key:** OrderID

#### ○ Attributes:

- Date
- Status
- Quantity
- Price

### 7. OrderDetails (جزئیات سفارشات)

- **Primary Key:** OrderDetailID
- Attributes:
  - Price

### 8. Cart (سبد خرید)

- **Primary Key:** CartID
- Attributes:
  - CreatedDate

### 9. Reviews (نظرات)

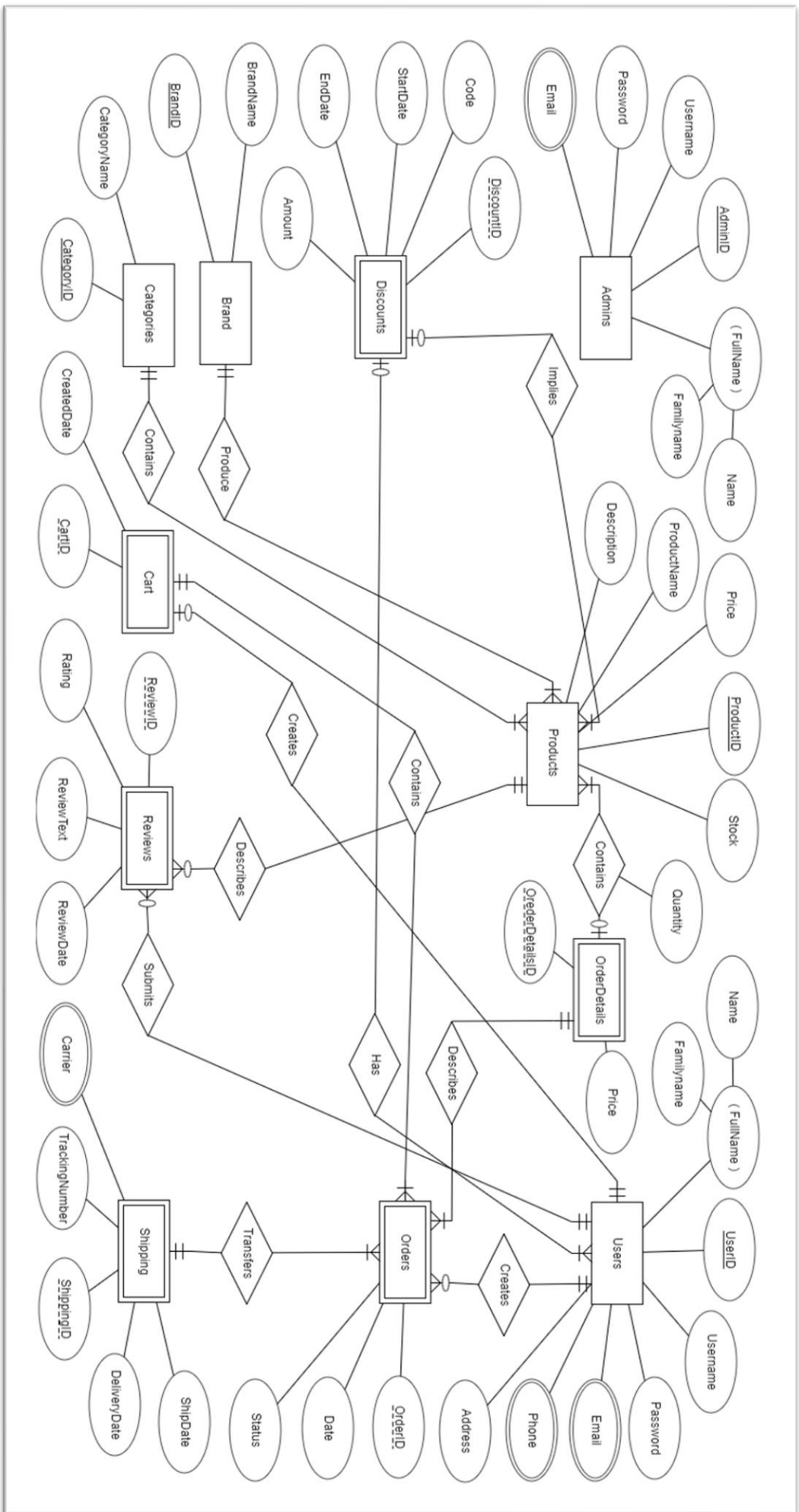
- **Primary Key:** ReviewID
- Attributes:
  - Text
  - Date
  - Rating

### 10. Shipping (حمل و نقل)

- **Primary Key:** ShippingID
- Attributes:
  - Carrier
  - TrackingNumber
  - ShipDate
  - DeliveryDate

### 11. Discounts (تخفیفات)

- **Primary Key:** DiscountID
- Attributes:
  - Code
  - Amount
  - StartDate
  - EndDate



## Report (گزارش):

- موجودیت ها:
  - در صفحه اول توضیح داده شده.
- روابط:
  - Admins به همه Entity های موجود یک رابطه 1 به n به نام Add/Delete/Edit دارد که به علت شلوغ نشدن جدول ERD ترسیم نشده. (میتوان هر دارایی را از یک موجودیت به اسم Object ارث بری کرد و ادمین را فقط به آن متصل کرد) اما هر موجودیت توسط یک ادمین حذف یا ایجاد یا ادیت شده است. (به علت اینکه در صورت بروز مشکل بتوان پیگیری کرد) 1:n
  - هر کاربر می تواند یک سبد (Cart) خرید ایجاد کند یا هیچ سبد خریدی ایجاد نکند (که در آن سبد خرید سفارشات مختلف خود را قرار می دهد). و هر سبد متعلق به یک کاربر است. 1:1
  - هر کاربر می تواند هیچ یا چند نظر ثبت کرده باشد. اما هر نظر متعلق به یک کاربر است. 1:n
  - هر کاربر می تواند هیچ یا یک کد تخفیف داشته باشد. اما هر کد تخفیف می تواند به چند کاربر داده شود. (لزومی ندارد یک کد تخفیف مشخص را حتما یک کاربر استفاده کند مانند کد هایی که روی ویدئو های آموزشی وبسایت های مختلف به مناسبت ایام مختلف اعمال می شود) 1:n
  - هر کاربر می تواند چندین سفارش بسازد. اما هر سفارش مختص یک کاربر است. 1:n
  - هر سفارش می تواند توسط یک حمل و نقل جابجا شود. اما هر حمل و نقل می تواند شامل چندین سفارش باشد. n:1
  - هر سفارش می تواند در یک سبد خرید قرار گیرد. اما یک سبد خرید می تواند شامل چندین سفارش باشد. n:1
  - هر سفارش می تواند دارای یک جزئیات باشد. اما جزئیات میتوانند چند سفارش را توصیف کنند. n:1
  - هر محصول می تواند دارای هیچ یا یک کد تخفیف باشد. اما یک کد تخفیف می تواند روی چند محصول اعمال شود. n:1
  - هر محصول متعلق به یک برند است. اما یک برند می تواند چندین محصول تولید کند. n:1
  - هر محصول دارای یک دسته بندی است. اما یک دسته بندی می تواند شامل چندین محصول باشد. n:1
  - هر محصول می تواند شامل چندین نظر باشد. اما هر نظر یک محصول را توصیف میکند. 1:n
  - محصول می تواند هیچ یا یک جزئیات سفارش را در بر داشته باشد. اما هر جزئیات سفارش می تواند شامل چندین محصول باشد. n:1