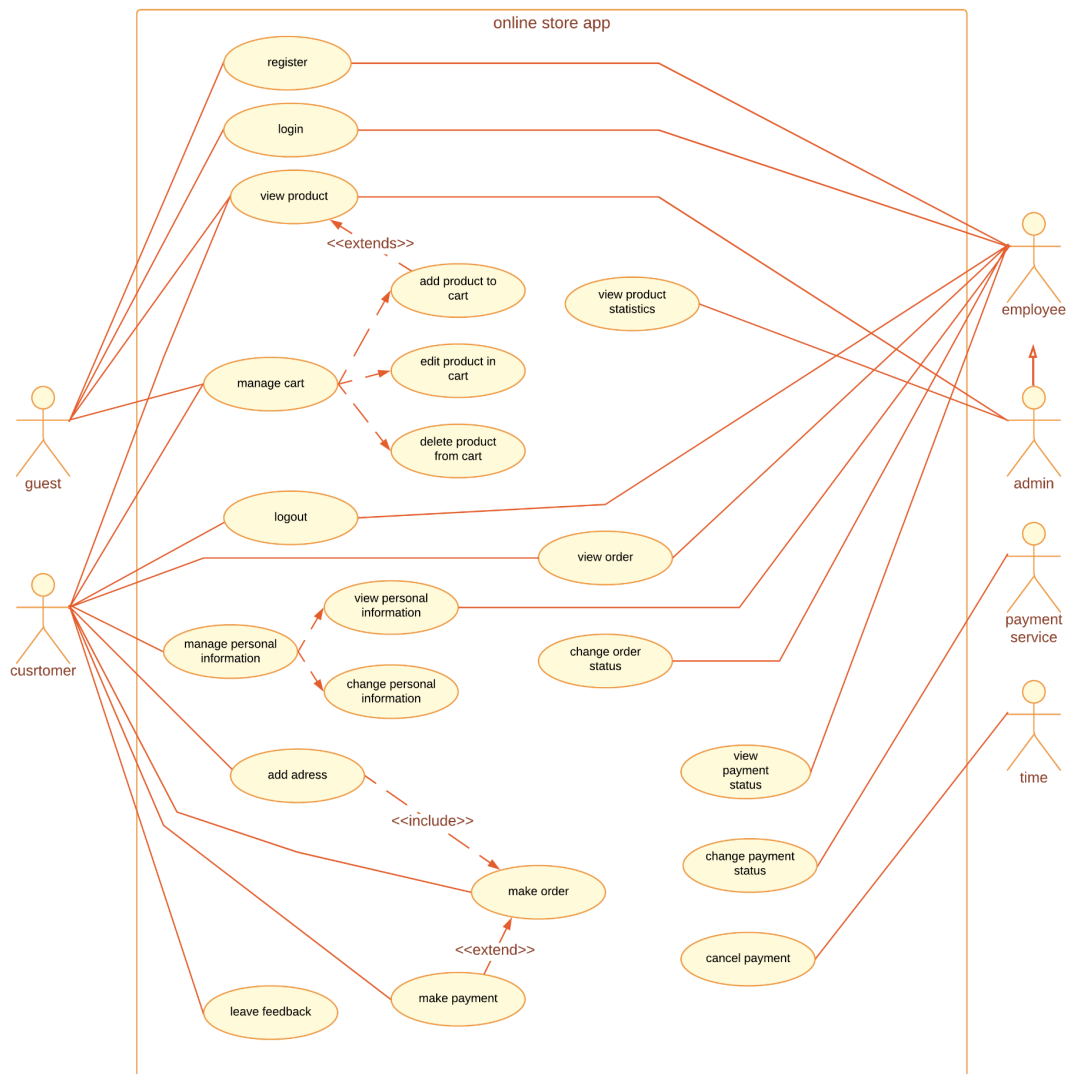
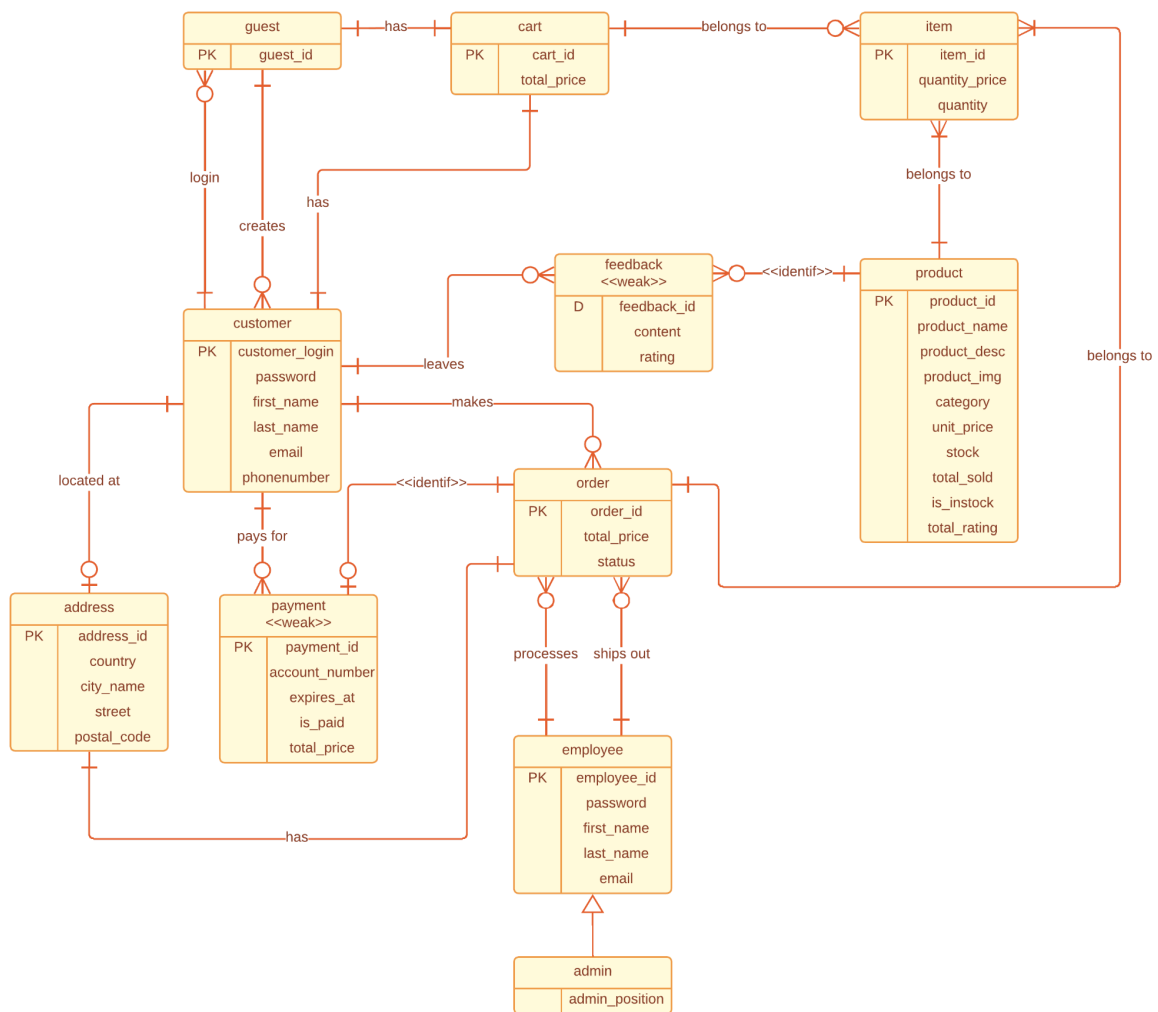


# 40. Informační systém internetového obchodu

## 1. Use-case diagram



## 2. ER diagram



- **guest** - je neregistrovaný uživatel, entita reprezentuje konkrétní zařízení uživatele (Např. mobilní telefon, notebook, atd.). ze kterého uživatel používá internetový obchod.
  - Atributy
    - Primární klíč guest\_id
  - Vztahy
    - Z 1 zařízení uživatel může vytvořit 0 až N účtů (entita customer).
    - Do účtu se dá přihlásit z 0 až N zařízení. Např. uživatel může mít stejný účet pro více zařízení.
    - Jeden neregistrovaný uživatel vždy má 1 košík (entita cart).
- **cart** - je entita košík, která se vytvoří automaticky pro entity guest a customer.

- Atributy
  - Primární klíč `cart_id`
  - `total_price` (celková cena)
- Vztahy
  - Jeden košík může obsahovat 0 až N produktů (entita `item`).
  - Jeden košík vždy patří do jedné entity `guest` nebo `customer`.
- **item** - je speciální entita, který slouží jako vztah M:M pro entity `cart` a `product`, nebo `order` a `product`. Navíc obsahuje typ produktu, jeho počet a cenu.
  - Atributy
    - Primární klíč `item_id`
    - `quantity_price` (cena za N zboží)
    - `quantity`
  - Vztahy
    - M:M pro entity `cart` a `product`
    - M:M pro entity `order` a `product`
- **customer** - je registrovaný uživatel.
  - Atributy
    - Primární klíč `customer_login`
    - `password`
    - `first_name`
    - `last_name`
    - `email`
    - `phonenummer`
  - Vztahy
    - Při registraci uživatel také uvedl kontaktní údaje které se zapíší do entity `contact`, která je ve vztahu 1:1.
    - Po registraci uživatel může (ale nemusí) doplnit adresu bydliště.
    - Jeden registrovaný uživatel může vytvořit 0:N objednávek.
    - Po vytvoření objednávky uživatel musí provést platbu. Údaje platby pro určitou objednávku budou se chranit v tabulce `payment`, kterou uživatel má ve vztahu 0:N. (Pokud vytvořil N objednávek, tak musí zaplatit N-krát)
    - Pokud uživatel (ne)má rád zboží které objednal, tak může napsat 0:N recenze (entita `feedback`).
- **address** - je entita která obsahuje adresu určitého uživatele.

- Atributy
  - Primární klíč address\_id
  - country
  - city\_name
  - street
  - postal\_code
- Vztahy
  - Adresu uživatel může určit až po registraci a pak následně ji editovat. Je ve vztahu 0:1 z uživatelem.
  - Adresa je ve vztahu 1:1 s entitou order. Pokud uživatel edituje adresu, tak ona se bude aktualizovat v objednávce.
- **payment** - je entita která je kontrolována třetí stranou a vytvoří se po vytvoření objednávky (entity order). Payment obsahuje informace o platbě za konkrétní objednávku.
  - Atributy
    - Primární klíč payment\_id
    - account\_number
    - expires\_at
    - is\_paid
    - total\_price
  - Vztahy
    - Platba existuje jenom když existuje objednávka. S každou objednávkou payment je ve vztahu 0:1. Protože pokud platba vypršela, bude třetí stranou zrušena.
    - Každá platba obsahuje informace o tom, jaký uživatel musí zaplatit. Registrovaný uživatel je s platbou ve vztahu 0:N.
- **order** - je entita která obsahuje informace o objednávce.
  - Atributy
    - Primární klíč order\_id
    - total\_price
    - status
  - Vztahy
    - Vztah mezi uživatelem a objednávkou popsal jsem v entitě customer.
    - Vztah mezi platbou a objednávkou popsal jsem v payment.
    - Určitý zaměstnanec musí zpracovat 0:N objednávek, ověřit, že uživatel provedl platbu.

- Zaměstnanec také musí odeslat 0:N zaplacených zboží.
- **product** - je entita pro zboží, která obsahuje obecnou informace pro uživatele a vedení obchodu.
  - Atributy
    - Primární klíč product\_id
    - product\_name
    - product\_desc
    - product\_img (relativní cesta do obrázků na backendu)
    - category
    - stock
    - total\_sold
    - is\_instock
    - total\_rating
  - Vztahy
    - Jednotlivé vztahy mezi product a item, feedback jsou popsány v product, feedback a item.
- **feedback** - je entita pro hodnocení produktu uživatelem, slouží jako vazba M:M mezi entity product a customer.
  - Atributy
    - Primární klíč feedback\_id
    - content
    - rating
  - Vztahy
    - M:M pro entity product a customer
- **employee** - je entita pro zaměstnance obchodu.
  - Atributy
    - Primární klíč employee\_id
    - password
    - first\_name
    - last\_name
    - email
  - Vztahy
    - Vztahy jsou popsány v entitě order.
- **admin** - je speciální případ zaměstnance který navíc má přístup do statistik produktu, jeho hodnocení . Entita reprezentuje vedení obchodu.