1. Aufgabe ERM - Immobilien

Eine Immobilienhändlerin benötigt eine Datenbank für Ihre zahlreichen Objekte – nur Auflistung der Objekte mit Eigenschaften, aber nicht den Handel (keine Personendaten).

# Folgendes soll gespeichert bzw. abrufbar sein:

* Die Unterscheidung der Objekte:
  + Eigentumswohnung
  + Mietwohnung
  + Reihenhaus
  + Einfamilienhaus
* Kauf, Miete, Mietkauf
* Baujahr
* Heizung und Warmwasser
  + Gas
  + Wasserwärme, Erd-, Luftwärmepumpe
  + Photovoltaik
  + Anmerkung: ein Objekt kann auch mehrere Modell kombinieren, z.B. Gas und Photovoltaik
* Bezug
  + Datum
  + Erstbezug ja/nein
* Preis
  + Kauf- und/oder Miepreis
* Die Größe der Objekte
  + Quadratmeter für Wohnraum (Nutzfläche) und Garten
  + zusätzlich die Grundstücksfläche bei Häusern
* Standort
  + Land
  + Stadt (PLZ)
  + Straße und Hausnummer
* Die Eigenschaften von Räumen
  + Quadratmeter (je Raum)
  + Raumzuordnung (z.B. Wohn-, Schlafraum, Küche, Bad)
* Ausstattung
  + Parkmöglichkeit (wie z.B. Garagenplatz, Abstellplatz)
  + Küchenausstattung (inkl. Umfang wie z.B. E-Herd, Induktionsherd, Abzugshaube, Geschirrspüler)
  + Badausstattung
  + Fußböden (z.B. Fliesen, Parkett)
* Lage
  + Umgebung, z.B. Nähe zu einer Stadt (evt. als Freitext)
* Sonstiges
  + Bauart, z.B. Walmdach, Satteldach
  + Begehbarer Dachboden
  + Brunnen (bei Einfamilienhäuser)
* Bilder der Objekte

## Beispieldaten:

Einfamilienhaus, Baujahr 2007, Nutzfläche 210 m², Grundfläche Haus 85 m², Wohnfläche 70 m² , 750 m² Garten, Gesamtfläche 990 m², 6 Zimmer, 2 Bäder, Keller 70 m², Wasserwärmepumpe, Walmdach, begehbarer Dachboden, Küche inkl. E-Herd, Geschirrspüler und Dunstabzugshaube, Küchenschränke und Kühlschrank, Bäder mit je Duschkabine und Doppelwaschbecken, Bidet, ein Bad mit Badewanne, 2 Toiletten separat, Bäder und Diele gefliest, Wohnräume Parkett und Laminat. Standort: Österreich, OÖ, 9999 Irgendzell, Zellstraße 1

Bäder je 20 m², Küche 20 m², Räume keine Angabe m²

Erstbezug: nein

Bezugsfrei ab: sofort

Kaufpreis 526.000,--, Mietpreis auf Anfrage

# Anforderung:

Erfüllung der 3. NF ohne redundante Datensätze betreffend alphanumerische Zeichenketten. Füllen Sie das ERM je Entity mit mind. 3 DS

Berücksichtigen auch Optional und Mandatory sowohl bei Attributen als auch Beziehungen. Schreiben Sie "business rules" falls nötig.