

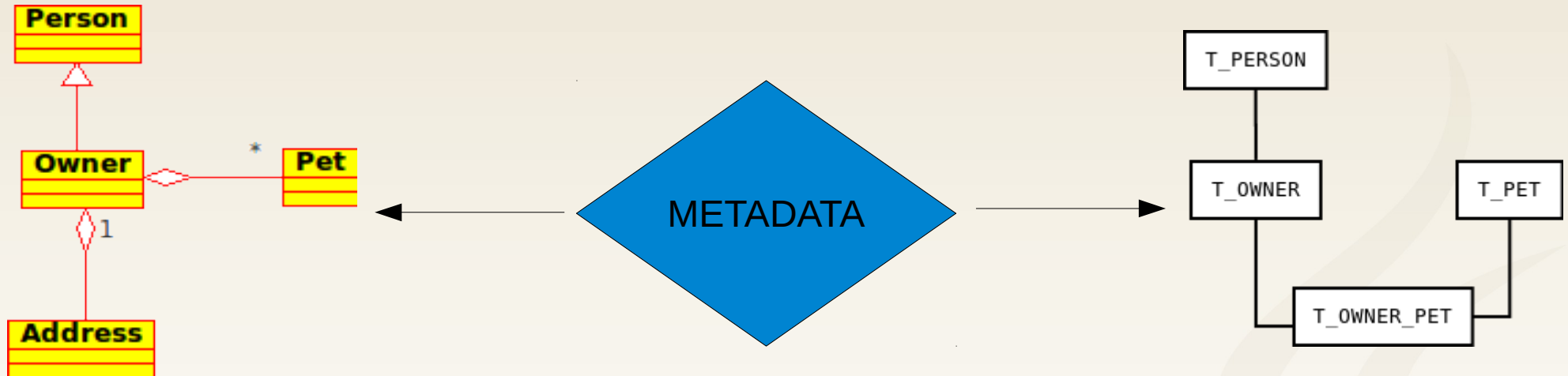
# ORM Metadata



# ORM Metadata

- Metadata, “**veri hakkında veri**” demektir
- Nesnelerin ilişkisel veritabanında bu **metadata aracılığı ile saklanması ve yüklenmesi** sağlanır
- Nesne model ile veri model arasında **eşleştirme** yapılmasını sağlar
- Bu eşleştirme sayesinde **bir gösterimden başka bir gösterime dönüşüm** gerçekleştirilir

# ORM Metadata



- O/R araçları aşağıdaki yapılar arasında **mapping** (eşleştirme) yaparlar
  - Sınıflar ve tablolar
  - Property'ler ve sütunlar
  - İlişkiler ve foreign key'ler
  - Java tipleri ve SQL tipleri

# ORM Metadata Formatları

- ORM metadata bilgisi **iki farklı formatta** oluşturulabilir
  - Java anotasyonları
  - XML

# Annotation Tabanlı Metadata

```
@Entity
public class Pet {
    @Id
    private Long id;
    private String name;

    public void setId(Long id) {
        this.id = id;
    }

    public Long getId() {
        return id;
    }

    public void setName(String name) {
        this.name = name;
    }

    public String getName() {
        return name;
    }
}
```

Sınıf içerisindeki anotasyon  
Tanımları metadata'dır

Burada basit bir sınıfın veritabanındaki  
bir tabloya mapping'i gösterilmektedir

Hibernate/JPA bu tanımları kullanarak  
runtime'da persistence işlemlerini  
gerçekleştirir

# Annotasyon Tabanlı Metadata

- Her bir sınıfın annotasyonu **sadece o sınıfa** etki eder
- Annotasyonlarda anafikir, metadata'nın tanımlandığı data ile yan yana olmasıdır
- Sınıf düzeyinde tanımlı annotasyonlar startup sırasında **reflection** ile tespit edilir
- Annotasyonlu sınıfların da **hibernate.cfg.xml** içerisinde **FQN** (fully qualified name )biçimde tanımlanması gerekir

# Annotasyon Tabanlı Metadata

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE hibernate-configuration PUBLIC
"-//Hibernate/Hibernate Configuration DTD 3.0//EN"
"http://www.hibernate.org/dtd/hibernate-configuration-3.0.dtd">

<hibernate-configuration>
  <session-factory>
    <mapping class="com.javaegitimleri.petclinic.model.Person" />
    <mapping class="com.javaegitimleri.petclinic.model.Vet" />
    <mapping class="com.javaegitimleri.petclinic.model.Owner" />
    <mapping class="com.javaegitimleri.petclinic.model.Pet" />
    <mapping class="com.javaegitimleri.petclinic.model.PetType" />
    <mapping class="com.javaegitimleri.petclinic.model.Visit" />
    <mapping class="com.javaegitimleri.petclinic.model.Specialty" />
  </session-factory>
</hibernate-configuration>
```

Mapping anotasyonuna sahip entity sınıfların FQN'leri  
class attribute'unda belirtilir

# Annotasyon Tabanlı Metadata

- Hibernate'i JPA üzerinden kullanırken anotasyon tabanlı metadata tanımlarını hibernate.cfg.xml içerisine **yapmaya gerek yoktur**
- **Native Hibernate konfigürasyonunda** tanımların yapılması gerekir
- Native Hibernate konfigürasyonu **Spring ile birlikte kullanılıyorsa**, Spring'in scan kabiliyeti sayesinde bu tanımların yapılmasını **yine gerek kalmaz**



# İletişim

- Harezmi Bilişim Çözümleri
- Kurumsal Java Eğitimleri
- <http://www.java-egitimleri.com>
- [info@java-egitimleri.com](mailto:info@java-egitimleri.com)

