**ORM NEDİR?**

Veritabanı ve programlama arasında köprü görevi görüyor ; Veritabanında oluşturduğumuz her bir nesneye karşılık kod tarafında bir nesne oluşturuyor. Code cenaration(Kod ların kod yazması) tekniğiyle bizim yazmamız gereken kodu kendi üretiyor. Veritabanındaki tabloları sınıflara çevirdiği için veritabanında daha az vakit harcarız. Veri değiştiğinde onu kapsüller(saklar). Orm araçlarının çoğu açık kaynak yani ücretsizdir. Orm Veritabını harita şeklinde sunar bu sayede karmaşıklıktan kurtuluruz, aynı zamanda Orm sayesinde daha az SQL sorusu yazarız, SQL sorgusuyla yapılan pek çok işlemi SQL sorgusu olmadan yaparız. ORM nin en önemli özelliği veritabanından bağımsız çalışmasıdır. Yani ; Veritabanları arasında değişim yapıcak olursak Orm bize sıkıntı çıkarmaz. Orm tüm nesne programlama dilleri için mevcuttur. ORm mapping özelliğiylede veritabanında hangi nesnenin hangi tabloya bağlanılacağı bağlanan tablonun hangi alanının hangi özelliğe olacağını tanımlar. Bütün bu özelliklerinin yanında ; Orm araçlarını öğrenmek için zaman harcanması Orm araçlarını porjeye dahil etmede sıkıntı çıkarması Bilgi gidiş gelişlerinde kontrolün yüzde yüz bizde olmaması Araçların otomatik sql üretmesiyle koda müdahale edilmemesi gibi dezavantajlarıda vardır. **Yaygın ORM Araçları :** **Hibernate:** Tamamı açık kaynak kodludur. Java’da en çok kullanılan Orm dir. HQL adında kendine özgü nesne sel veri çekme diline sahiptir. HQL: Sorgulama dilidir. SQL’e benzer ama SQL’deki gibi tablo ve sütunlar yerine sınıfları ve özellikleri kullanır. **OpenJpa:** Açık kaynak kodludur. Geliştirimi Apache tarafından yapılıyor. Hibernate kadar popüler değildir. **Toplink:** Açık kaynak kodlu değildir. Oracle tarafından geliştirilir. Deneme amaçlı indirilebiliyor. Hem veritabanı hem XML kaynaklarıyla çalışabiliyor. XML : Veri iletimini standart hale getirmek için tasarlanmış işaretleme dilidir. Toplink’in ToplinkEssentials adında alt bir Orm si vardır ; açık kaynak kodludur ama toplinkin özelliklerine sahip değildir. **Doctine:** PHP ile yazılmış bir ORM dir. Nesne tabanlı programlamalarla uyumsuz sistemler arasında veri dönüştürmek için yazılmıştır. Veritabanındaki her tabloyu sanallaştırır obje olarak erişim sağlarız.