**DATABASE PROJECT**

**Elenur BİLGİN-05110000040**

**Ebru ÇITAK-05110000967**

**Tuğçe PEKCAN-05110000099**

**Aybike TURAN-05110000011**

**Doç.Dr.Murat Osman ÜNALIR**

**İZMİR**

**Ege Üniversitesi**

**ARALIK,2014**

**2-a)Her bir Veritabanı için analiz raporu:**

***Facebook***

Verilen Facebook veri tabanı modelini analiz ettiğimizde sosyal ağa kayıt olan kişilerin birer profilleri olduğunu görürüz.Bu profillere ait bazı bilgi girişleri yapılabilmektedir.Kullanıcı adres bilgilerini ülke,şehir,açık adres olacak şekilde girebilirler.Bize verilen Facebook bir sosyal ağ olduğundan kullanıcılar bir sahte isme(nickname) sahip olabilirler.Kullanıcılar konuşabildikleri yabancı dillerle ilgili bilgi verebilirler.Bu veritabanı; arkadaş olabilmeye, bu arkadaşlarla mesajlaşabilmeye ve online olarak arkadaşlarla konuşabilmeye olanak sağlar.Kullanıcıya arkadaşlarının hareketleriyle ilgili bildirimler gelebilmektedir.Veritabanının sağladığı üzere kullanıcılar istedikleri konular ve görüşlerle ilgili diğer kullanıcıların görebileceği herhangi bir durum paylaşabilir ; diğer kullanıcılar tarafından bu durumlar beğenilebilir ve altına yorum alabilir.Kullanıcılar diğer kullanıcılardan gizlemek istedikleri alanları belirleyebilir ve o alanlar istenilen kişilerden gizlenebilir.Bu veritabanı modelinde kullanıcılar profil,adres,durum,sık kullanılanlar, haber akışı,aktiviteler,arkadaşlar, arkadaş listelerini ve sahte adlarını gizleyebilirler.Kişilerin blogları ile ilgili veriler bu veritabanında tutulur.Kullanıcılar bir akışa sahiptir.Kullanıcının akışında paylaşılanların URL'leri tutulmaktadır.Bu akışta diğer kişilerin paylaştıkları durumlar ve bu durumlara yapılan yorumlar görülebilmektedir.Son olarak bu veritabanı kullanıcının sık kullanılanlarının bilgisini de sunmaktadır.Bu sık kullanılanlara URL ile ulaşılmakta hatta bunların kategorilerine de ulaşmak mümkündür.

***Linkedin***

Linkedin veritabanını analiz ettiğimizde bu veritabanının Facebook veritabanına göre daha formal olduğunu görürüz .Bu formal ağa kayıt olanların bilgileri üye adında bir alanda tutulmaktadır .Kullanıcının profili ve bu profiliyle ilgili bölümler yer almaktadır.Hatta bazı profil bölümleriyle ilgili diğer kullanıcıların referans da bulunup bulunmadığı da görülür.Üye alanına bağlı olarak kullanıcı bu alana belli bilgileri girebilmektedir.Adres ve medeni halini kullanıcı bu alanlar aracılığıyla belirler.Kullanıcı çalıştığı yerin bilgisini girebilir.Bu veritabanında kullanıcılar belirli gruplara katılabilir ve bu grupların üyelerini görebilir.Kullanıcı başka kullanıcılarla bağlantı kurabilir ve bazı kullanıcıları takip edebilir .Bazı kullanıcılara ise diğerlerini tavsiye edebilir.CV bilgilerini de bu sistem tutulmasını sağlamaktadır. Bu CV'nin bölümleriyle ilgili bilgi ve bu bölümlerden herhangi birine yapılan referansla ilgili bilgiler mevcuttur.

**b)Verilen veritabanlarının başlıca varlıkları :**

* Facebook veritabanının olmazsa olmaz tabloları user,profile,privacy,friend,feed\_info ve bookmark\_info dur.Bu tablolar olmadan verilen veritabanı amacına ulaşamaz.
* Linkedin veritabanında ise member, CVs, connections,groups tablolarıdır.

**c)Her varlığın özellikleri :**

* **FACEBOOK**

**USER→**Kullanıcıların veritabanına ilk kayıtlanırken istenilen bilgileri içeren tablodur.

**PROFILE→**Sosyal ağa kaydolmuş kişilerin kişisel bilgilerinin tutulduğu tablodur.

**COUNTRY→** Kullanıcının yaşadığı ülke bilgisini tutar.

**CITY→** Kullanıcının yaşadığı ülkeye bağlı olarak şehir bilgisini tutar.

**ADDRESS→**Kullanıcıların açık adres bilgilerini tutar.Gizlilik içerir.

**LANG→** Kullanıcının bildiği yabancı dillerin bilgisini tutar.

**NICKNAME →**Kullanıcıların sistemde kullandıkları sahte isimleridir.Gizlilik içerir.

**FRIEND →**Kullanıcıların arkadaşlık durumunu tutar.'is\_subcriber' eğer TRUE ise kişiler arkadaştır.Gizlilik içerir.

**FRIEND\_LIST→** Arkadaş listelerinin adlarını tutar.Gizlilik içerir.

**STATUS →**Kullanıcıların paylaştıkları durum bilgisidir.Gizlilik içerir.Cevaplanma bilgisini içerir.

**COMMENT→** Paylaşılan durumlara yapılan yorumları tutar.

**THUMBS\_UP\_DOWN→** Paylaşılan durumun kim tarafından beğenilip beğenilmediği bilgisini tutar.

**NOTIFICATIONS→** Kullanıcılara gelen bildirimlerdir.Örneğin;paylaşılan duruma ait yorum geldiğini ,yoruma beğeni geldiğini gibi.

**MESSAGE→** Kullanıcıların birbirleriyle mesajlaşmalarını içerir.

**CHAT →**Online olarak kullanıcıların birbirleriyle konuşmalarıdır.

**PRIVACY→**Kullanıcının gizlilik bilgilerinin tutulduğu tablodur Tabloda hangi alanlara gizlilik uygulanıyor onun bilgisi tutuluyor.

**PRIVACY\_TYPE→**Gizlilik tipini belirler mesela sadece ben,sadece arkadaşlarım yada herkese açık gibi.

**BLOG→**Kullanıcının sahip olduğu blog bilgisini tutar.

**FEED\_INFO→** Haber akışıyla ilgili bilgileri tutar.Gizlilik içerir.

**FEED→**Haber akışını ve içinde paylaşılanların URL bilgilerini tutar.

**FEED\_CATEGORY→**Akışın içerebileceği kategorileri gösterir.

**FEED\_SUB\_CATEGORY→**Akışın içerdiği kategorilerin alt kategorilerini belirtir.

**BOOKMARK\_INFO→**Kullanıcıların sık kullanılanlarının bilgisini tutar.Gizlilik içerir.

BOOKMARK**→Sık** kullanılanların URL bilgilerini tutar.

**BOOKMARK\_CATEGORY→** Sık kullanılanların sahip olduğu kategorileri içerir.

**BOOKMARK\_SUB\_CATEGORY→**Sık kullanılanların içerdiği kategorilerin alt kategorilerini belirler.

* **LINKEDIN**

**MEMBER→**Kullanıcıların sisteme kayıt olduklarında elde ettikleri üyeliktir ve kullanıcıların bazı bilgilerini içerir.

**MEMBERS\_PROFILE→**Kullanıcının profilini gösterir.

**PROFILE\_SECTIONS→**Profilin bölümlerine ait bilgileri gösterir.

**REF\_PROFILE\_SECTION→**Profilin bölümlerini belirleyen kısımdır.(Certifications,patens)

**ADDRESS→**Kullanıcının adres bilgisini içerir.

**REF\_MARITAL\_STATUS→**Kullanıcının medeni halinin hangisi olduğunu belirleyen bölümdür.(Evli,bekar)

**ORGANİZATIONS→**Kullanıcının çalıştığı bölümleri gösterir.

**CONNECTIONS→**Kullanıcıların diğer kullanıcılarla olan bağlantısıdır.Bir nevi arkadaşlık ilişkisidir.

**PEOPLE\_BEING\_FOLLOWED→**Kullanıcının diğer kullanıcılardan herhangi birini takip etmesi olayını gösteren tablodur.

**RECOMMENDATIONS→**Bir kullanıcının diğer bir kullanıcıya birini tavsiye etmesi olayıdır.

**GROUPS→**Kullanıcının katıldığı grupları gösterir.Gruplarla ilgiyi bilgiyi tutar.

**MEMBERS\_GROUP→**Gruplara katılan kişileri ne zaman katıldıklarını ne zaman ayrıldıklarını gösterir.

**CVS→**Kullanıcının sahip olduğu CV bilgisini gösterir.

**CV\_SECTION→**Sahip oluna CV'nin bölümlerini gösterir.

**REF\_CV\_SECTION→**Cv'nin bölümlerini belirleyen bölümdür.(Personel details,jobs..)

**d)Varlıklar arası ilişkiler :**

* **FACEBOOK**

**USER-PROFILE→** Kullanıcıların profilleriyle olan bağlantısını sağlar.Kullanıcılar profile sahiptir.

**PROFILE-ADDRESS→** Kullanıcının profiline ait adresine ulaşmamızı sağlar.

**ADDRESS-CITY→** Adreste bulunan şehir bilgisidir.

**COUNTRY-CITY→** Kullanıcının hangi ülkenin hangi şehrinde oturduğu bilgisinianlamamızı sağlar.

**USER-LANG→**Kullanıcının kullanmış olduğu yabancı dillere ulaşmayı sağlayan ilişkidir.

**USER-NICKNAME→** Kullanıcının sahte ismine erişimi sağlar.

**USER-FRIEND→** Kullanıcıların diğer kullanıcılarla arkadaşlık ilişkisidir.

**FRIEND-FRIEND\_LIST→**Kullanıcının arkadaşlarının hangi arkadaş listesindeolduğunu gösterir.

**USER-FRIEND\_LIST→** Hangi kullanıcının arkadaşlarının listesi olduğunu gösterir.

**USER-STATUS→**Hangi kullanıcının durumu olduğunu gösteren ilişkidir.

**STATUS-COMMENT→**Yorumun hangi durumuna yapıldığını gösteren ilişkidir**.**

**FRIEND-COMMENT→** Hangi arkadaşın duruma yorum yaptığını belirleyen ilişkidir.

**FRİEND -THUMBS\_UP\_DOWN →**Hangi arkadaşın durumu beğendiğini yada beğenmediğini gösterir.

**STATUS-THUMBS\_UP\_DOWN→**Durumun beğenilip beğenilmeme durumudur.

**USER-PRIVACY→ H**angi kullanıcının gizlilik ayarları olduğunu gösterir**.**

**USER-NOTIFICATION→**Hangi kullanıcının bildirimleri olduğunu anlamamızı sağlayan ilişkidir.

**USER-MESSAGE→** Hangi kullanıcılar arasında mesajlaşma olduğunu gösteren ilişkidir.

**USER-BLOG→**Blogun hangi kullanıcıya ait olduğunu gösteren ilişkidir.

**USER-FEED\_INFO→**Bu akışın hangi kullanıcının akışı olduğunu belirler.

**FEED-FEED\_INFO→** Akışın içinde paylaşılan durumlarla ilgili bilgileri içerir.

**FEED-FEED\_CATEGORY→**Akışın sahip olduğu kategorileri gösteren ilişkidir.

**FEED\_CATEGORY-FEED\_SUB\_CATEGORY→**Kategorilere ait alt kategorileri gösterir.

**USER-BOOKMARK\_INFO→**Sık kullanılanların hangi kullanıcının olduğunu anlamamızı sağlayan ilişkidir.

**BOOK-BOOK\_INFO→**Sık kullanılanlara ait bilgileri belirleyen ilişki.

**BOOK-BOOK\_CATEGORY→**Sık kullanılanlara ait kategorileri anlarız.

**BOOK\_CATEGORY-BOOK\_SUB\_CATEGORY→**Kategorilerin alt kategorilerine ulaşmamızı sağlayan ilişkidir.

* **LINKEDIN**

**MEMBER-ADDRESS→**Kullanıcının adres bilgilerine ulaşmamızı sağlayan ilişkidir.

**MEMBER-ORGANIZATION→**Kullanıcının çalıştığı yerleri belirleyen ilişkidir.

**MEMBER-REF\_MARITUAL\_STATUS→**Kullanıcının sahip olabileceği medeni durumlar içinden seçimimizi sağlar.

**MEMBER-CONNECTIONS→** Kullanıcıların sahip olduğu bağlantıları arkadaşları sağlar.

**MEMBER-PEOPLE\_BEING\_FOLLOWED→**Kullanıcıların başka kullanıcıları takip etme olayıdır.

**MEMBER-RECOMMENDATIONS→**Kullanıcıların başka kullanıcıları tavsiye ettiğini gösteren ilişkidir.

**MEMBER-GROUPS→**Kullanıcıların hangi gruplara katıldığını gösteren ilişkidir.

**MEMBER-MEMBERS\_GROUPS→**Grup üyelerinin hangi kullanıcılar olduğunu belirleyen ilişkidir.

**MEMBER-MEMBER\_PROFILES→**Kullanıcının sahip olduğu profillerdir.

**MEMBER-CVS→**CV'nin hangi kullanıcıya ait olduğunu belirleyen ilişki.

**CVS-CV\_SECTION→** Hangi CV'nin hangi CV bölümlerine ait olduğu bölümlerini gösterir.

**CV\_SECTIONS-REF\_CV\_SECTION→**CV'nin bölümlerine ulaşmayı sağlayan ilişkidir.

**PROFILE\_SECTION-REF\_PROFILE\_SECTION→**Profilin bölümlerine erişmemizi sağlayan ilişki.

**e)Varlıklar arası ilişkilerdeki kısıtlar :**

* **FACEBOOK**

**🡪** (STATUS- THUMBS\_UP\_DOWN- FRIEND) Entitiy’ler arasında ki ilişkiye göre kullanıcının status’lerini sadece arkadaşları olan kullanıcılar beğenebilir yada beğenmeyebilir.

🡪 (STATUS- COMMENT- FRIEND) Entitiy’ler arasında ki ilişkiye göre kullanıcının status’lerine sadece arkadaşları olan kullanıcılar yorum yapabilir.

🡪 (USER-PRIVACY) Entitiy’ler arasında ki ilişkiye göre kullanıcılar istedikleri bilgileri istedikleri kişilerden gizleyebilir. İstemediği kullanıcılar bu bilgilere erişemez.

**\*\*Buradan sonra ki kısıtlar kesinlik içermemektedir. Olabilme ihtimali vardır...**

🡪 (PROFILE-USER) Bu ilişkiye göre bir kullanıcının birden fazla profili olabilir.

🡪(ADDRESS-PROFILE )Bu ilişkiye göre bir kullanıcının profilinde birden fazla adres olabilir.

🡪(NICKNAME-USER) Bu ilişkiye göre bir kullanıcı birden fazla nickname’e sahip olabilir.

* **LINKEDIN**

🡪 (MEMBERS\_GROUPS-MEMBERS) Entitiy’ler arasında ki ilişkiye göre bir kullanıcı birden fazla gruba üye olabilir.

🡪(RECOMMENDATIONS-MEMBERS) Bu ilişkiye göre bir kullanıcı birden fazla kişiyi tavsiye edebilir ve bir kullanıcı birden fazla kişi tarafından tavsiye edilebilir.

🡪(PEOPLE\_BEING\_FOLLOWED-MEMBERS) Bu ilişkiye göre bir kulllanıcı birden fazla kişiyi takip edebilir ve bir kişi birden fazla kişi tarafından takip edilebilir.

**\*\*Buradan sonra ki kısıtlar kesinlik içermemektedir. Olabilme ihtimali vardır...**

🡪 (CVS-MEMBERS) Entitiy’ler arasında ki ilişkiye göre bir kullanıcı bir yada daha fazla cv’ye sahip olabilir.

🡪(MEMBERS\_PROFILES-MEMBERS) Entitiy’ler arasında ki ilişkiye göre bir kullanıcı bir yada daha fazla profile sahip olabilir.

## Bu gibi örnekler çoğaltılabilir.Verilen dizaynda attribute’ların unique index olup olmadığını göremediğimiz için kesin yargılarda bulunamıyoruz.