

# BLM210 PROGRAMLAMA DİLLERİNİN PRENSİPLERİ

## PROJE

*Teslim zamanı: 22/04/2020 Çarşamba 20:00*

### **İNSANLAR HAKKINDA AİLE İLİŞKİLERİ ÇIKARIMI:**

Bu projede, 2 parametrelili ebeveyn yüklemine ve her insan için var olan cinsiyet özelliğini (1 parametrelili erkek ve kadın yüklemine) kullanarak aile ilişkileri üzerine yeni yüklem (kurallar) yazmalısınız.

Bu proje tanımına ek olarak verilen `insanlar.pl` dosyasını çalıştığınız klasöre indirin. Dosyada, bazı insanların cinsiyetlerine işaret eden gerçeklerle (erkek ve kadın yüklemine) birlikte, aynı insanların basit aile ilişkilerine dair yüklem (ebeveyn) belirtiliyor. Bilgi-tabanı dosyasındaki gerçekler (fact), programınızı test etmek ve hata ayıklamak için kullanılabilir. Örnek bir `insanlar.pl` dosyasının bir bölümü aşağıdakine benzeyebilir:

*Bilgi tabanı örneği – `insanlar.pl`*

---

```
kadin(hatice) .
kadin(zeynep) .
kadin(merve) .
kadin(eda) .
erkek(yusuf) .
erkek(turgut) .
erkek(mehmet) .
erkek(erhan) .
ebeveyn(hatice,yusuf) .
ebeveyn(zeynep,hatice) .
ebeveyn(merve,eda) .
ebeveyn(turgut,mehmet) .
ebeveyn(erhan,eda) .
ebeveyn(zeynep,erhan) .
```

---

Bilgi-tabanında, akrabalık ilişkilerini araştırmak istediğimiz her insan için tek bir cinsiyet verilmiştir. İnsanlar kümesindeki her bir birey tek kişidir (yani, bilgi-tabanında 2 tane `ahmet` yoktur). Ayrıca, bütün insanlar aynı aileden olmak zorunda değildir. `ebeveyn(X,Y)`; `X`, `Y`'nin ebeveynidir anlamına gelmektedir. Yapmanız gereken aşağıda listelenen ve tanımlanan yüklem (gerçeklemenizdir) (Prolog kurallarını yazmanızdır). Bu kuralları yazmak için başka kurallar yazmak gerekiyorsa, onları yazmak da sizin sorumluluğunuzdur.

- `buyukanne(X,Y)` : `X`, `Y`'nin büyükannesi ise doğrudur. Yani; `X`, `Y`'nin annesinin annesi ise ya da `X`, `Y`'nin babasının annesi ise doğrudur.
- `dede(X,Y)` : `X`, `Y`'nin dedesi ise doğrudur. Yani; `X`, `Y`'nin annesinin babası ya da `X`, `Y`'nin babasının babası ise doğrudur.
- `teyze(X,Y)` : `X`, `Y`'nin teyzesi ise doğrudur. Yani; `X`, `Y`'nin annesinin kız kardeşi ise (`X` ve `Y` ortak bir ebeveyni sahipse ve `X` kadınsa) doğrudur.
- `amca(X,Y)` : `X`, `Y`'nin amcası ise doğrudur. Yani; `X`, `Y`'nin babasının erkek kardeşi ise (`X` ve `Y` ortak bir ebeveyni sahipse ve `X` erkekse) doğrudur.

Programınızı test ederken `insanlar.pl` dosyasını Prolog'a yüklemeniz gerekecektir. Gerçeklediğiniz yüklem (akrabalar.pl) adında yeni bir dosyaya koymalısınız. Test sırasında hem `insanlar.pl` hem de `akrabalar.pl` Prolog'a yüklenmiş olmalıdır.

`akrabalar.pl` dosyası teslim edilmelidir. Bu dosyayı `AdSoyad_akrabalar.pl` olarak yeniden adlandırıp (Örnek dosya adı: `UmutKonur_akrabalar.pl`), teslim zamanına kadar, "Programlama Dillerinin Prensipleri" adındaki Google classroom hesabına yüklemeniz beklenmektedir.