# BLM210 PROGRAMLAMA LABORATUVARI II

# PROJE 4

**PROJE TESLİM TARİHİ: 22.05.2017**

## ULUSAL HAVAYOLU ACENTESİ VERİ TABANI PROJESİ

## Projenin Amacı:

Ulusal bir havayolu acentesi için bir veri tabanı tasarlanması istenmektedir.

**Programlama Dili:** Proje C/C++ dilleri kullanılarak gerçekleştirilecektir. Veri tabanı yönetim sistemi için MySQL kullanılacaktır. C/C++ MySQL bağlantısı için MySQL Connector kullanılacaktır (https://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/connectors-apis.html).

**Sunum: Proje sunumu E-Destek üzerine yükleyeceğiniz projenizdeki kodlar indirilerek alınacaktır. Bu nedenle E- Destek üzerine yükleyeceğiniz projenin doğruluğundan emin olunuz. Yüklenme işlemleriyle ilgili ayrıntılı bilgi ilerleyen tarihlerde duyurulacaktır.**

**Açıklama:**

Veri tabanında aşağıda listelenenler saklanacaktır:

* Yolcular için yolcu ismi, adresi ve e-posta adresi saklanacaktır. Her yolcu için ayrıca TCKN tutulacak ve bu bilgi anahtar olacaktır. Adres bilgisinde yolcunun yaşadığı şehir ayrı bir alan olarak saklanacaktır.
* Uçaklar için modeli ve kapasitesi saklanacaktır. Her uçak için **kuyruk numarası (Alfanumeric)** saklanacaktır ve bu numara uçağın anahtarı olacaktır.
* Seferler için seferin başlangıç noktası, bitiş noktası, tarih ve **saat bilgisi (string :1345 gibi yazılacaktır)** saklanacaktır. Her uçuş için **uçuşun tarihi (string: 13052017 gibi yazılacaktır)** ve uçağın kuyruk numarasından oluşan bir anahtar tanımlanacaktır. Başlangıç ve bitiş noktaları şehirlerin plaka kodları ile ifade edilecektir.
* Yolcular için oluşturulacak yolcu tablosu için alan adları tarih, uçuşun anahtarı (uçak kuyruk no (ukn) ),yolcunun TCKN, başlangıç noktası (bn) ve bitiş noktası (bin) şeklinde tutulacaktır. 5 alanda **(tarih, ukn, TCKN, bn, bin)** yolcu tablosunda hepsi birer key şeklinde tutulacaktır

Veri tabanı için yapılacak işlemler (İlk 6 işlem 10 ar puan, 7 ve 8. İşlemler 5 er puan):

1. Yeni sefer tanımlama (sefer tablosu): Bu işlemde uçağın kuyruk numarası, tarih, başlangıç noktası ve bitiş noktası bilgileri istenecektir.
2. Bilet satma: Başlangıç ve bitiş noktaları, tarih ve bilet sayısı sorulacaktır. Bu bilgilere göre uygun olan uçuşlardan öncelikle direk uçuşlar, sonra 1 aktarmalı ve son olarak da 2 aktarmalı uçuşlar listelenecektir. Seçilen uçuş numarası için bir önceki aşamada sorulan bilet sayısı kadar TCKN istenecektir. Eğer TCKN yolcu tablosunda yoksa bu TCKN ile ilgili bilgiler istenecektir. Bilet satma işlemi gerçekleştirildiğinde yolcu tablosuna direkt ekleme işlemi yapılacaktır.
3. Yolcu sorgulama: TCKN göre kişinin yaptığı uçuşlar listelenecektir.
4. Uçuş iptali: İptal edilen uçuş ya da uçuşlar olursa yolcular tablosunda o uçuşla ilgili tüm bilgiler silinecektir. Bu işlem on delete cascade opsiyonu ile sağlanmalıdır. Cascade işlemi ile eğer bir uçuş silinirse bu uçuşa bağlı olan başka bir bağlantılı uçuş (yani bu uçuş aktarmalı uçuşsa) bulunuyorsa bu uçuşunda silinmesi gerekmektedir.
5. Bilet iptali: TCKN, tarih ve uçak kuyruk numarası için gerekli silme işlemi yapılacaktır.
6. Sefer sorgulama: Verilen tarih ve kuyruk numarasına göre o uçuşta yer alacak yolcuların tüm bilgileri listelenecektir.
7. Doluluk oranı en fazla olan uçuşlar listelenecektir. Bu işlem için yolcu tablosundan yararlanmanız gerekmektedir.
8. Tanımlı olmayan uçak için sefer bilgisi, tanımlı olmayan yolcu için uçuş bilgisi oluşturulamayacaktır. Eğer uçak kapasitesi yeterli değilse bilet satışı yapılamayacaktır.

## Demo Teslimi: Kodlama ve uygulamayı yaptığınız ortam (IDE) hakkında sorulacak olan sorulara hazırlıklı olmanız beklenmektedir.

**Demo günü teslim edilecekler:**

-Programınızın CD'si. CD içinde kodunuz, programınızın çalıştırabilmesi için gerekli olan instructionlar (readme.txt) ve raporunuz (aşağıda belirtilen yönergelere göre hazırlanacaktır.) olmalıdır.

-Proje'nin rapor çıktısı (hard-copy).

**Proje Değerlendirme Yönergesi Açıklamalar**

1. **Projenin Puanlaması**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Create Table Cümleleri (.Sql) Dosyası** | **ER Diyagramları** | **Proje Kodu (Veri tabanı için yapılacak işlemler)** | **Rapor**  **(İlk 2 sütunda istenenler Rapora da mutlaka eklenmelidir)** |
| 10 | 10 | 70 | 10 |

1. **PROJE RAPORU:** Her proje sonunda teslim edilmesi gereken projenizi her yönüyle açıklayacağınız bir dokümandır.
   1. **Problem Tanımı:** Proje kapsamında sizden çözüm bulmanız beklenen problem ile ilgili açıklama yapılması gerekmektedir. Burada amaç projenin ne kadar anlaşıldığını test etmektir.
   2. **Yapılan Araştırmalar:** Proje geliştirilmesi aşamasında karşılaşılan sorunlara nasıl çözümler bulunduğu ve bu konularda yapılan araştırmalar açıklanmalıdır.
   3. **Tasarım**
      1. **Akış şeması:** Proje içerisinde yer alan algoritma ve işlemleri şekilsel olarak ifade edecek şema oluşturmanız beklenmektedir.
      2. **Yazılım mimarisi:** Projenin kodlanması aşamasında kullanılacak kod yapısı ve geliştirme aşamalarını gösteren bir yapı hazırlanması beklenmektedir.
      3. **Veri tabanı diyagramı:** Projeye ait ER diyagramının oluşturulması beklenmektedir.
   4. **Genel Yapı:** Projenizi genel yapısı bakımından her yönüyle özetlemeniz gerekmektedir.
   5. **Referanslar:** Proje geliştirilirken ve araştırma aşamasında faydalanılan kaynaklar rapor dokümanının en altında listelenmeli ve dokuman içerisinde de ilgili yerlerde indekslenmelidir.

**Referans formatı aşağıda verilen örneklere uygun olmalıdır.**

**Kitap, çok yazarlı**

Larson, G. W., Ellis, D. C.,& Rivers, P. C. (1984). Essentials of chemical dependency counseling. New York: Columbia University Press.

**Report from a private organization (author & publisher same)**

National League for Nursing. (1990). Self-study report for community health organizations (Pub. No. 21-2329). New York: Author.

**Unpublished master’s thesis**

Paulosky, K. A. (1997). Knowledge and attitudes of pain and activities of nurse administrators. Unpublished master’s thesis, Northern Michigan University,

Marquette, Michigan.

**Article in a journal (continuous pagination throughout volume)**

Burke, R. J., Shearer, D., & Deszca, E. (1984). Correlates of burnout phases among police officers. Group and Organizational Studies, 9, 451-466.

**Article in a Popular Magazine**

Caloyianis, N. (1998, September). Greenland sharks. National Geographic, 194, 60- 71.

**Web Site**

<http://en.wikipedia.org/wiki/Neural_network> (Access date: 07.10.2013)

**İNTİHAL: İNTERNETTEN ALINAN KOD PARÇACIKLARI MUTLAKA KOD İÇERİSİNDE BELİRTİLECEK VE AÇIKLAMA SATIRI İLE KAYNAK GÖSTERİLECEKTİR. AKSİ DURUMDA KOPYA OLARAK DEĞERLENDİRİLECEKTİR. KOPYA ÇEKTİĞİ YA DA KOPYA VERDİĞİ TESPİT EDİLEN ÖĞRENCİLER SUNUMA ALINMAYACAKTIR.**

**PROJELER TEK KİŞİ OLARAK YAPILACAKTIR! KESİNLİKLE GRUP OLUŞTURULMAYACAKTIR!**