

# Yoklama Yönetimi Otomasyonu

Anıl Ertürk / Mustafa Dağtekin

## SORUN

Günümüzde çok büyük miktarda veri girişi yapılmakta. Veri girişindeki "bottleneck" insan olduğu için, insanı bu denklemden ne kadar çıkarabilirsek işlemleri o kadar hızlandırabiliriz. Yoklama almak da bu konuya iyi bir örnek. Her bir kayıt dört sütuna sahip. Sıra, isim-soyisim, numara, imza. Hem yoklama alınırken, hemde yoklama dijital ortama girilirken insanlar çok zaman harcıyor.

## ÇÖZÜM

Yoklamanın alınması ve dijital ortama girilmesi işlemleri insanlardan alınıp bilgisayara verildi. Kamera öğrenci kimlik kartının fotoğrafı çekilip gerekli bilgiler gerekli tablolara giriliyor. Hem yoklama alma, hemde yoklamanın dijital ortama girilmesi otomatikleştirildi. Alınan yoklama text veya excel dosyasına çıkartılabilir.

UserAdminOutput

> Manual Submit

Student ID:

Password:

Submit

> Set Week & Class

Week: 

week1

Class:

Password:

Set

UserAdminOutput

> Export participation data to text file.

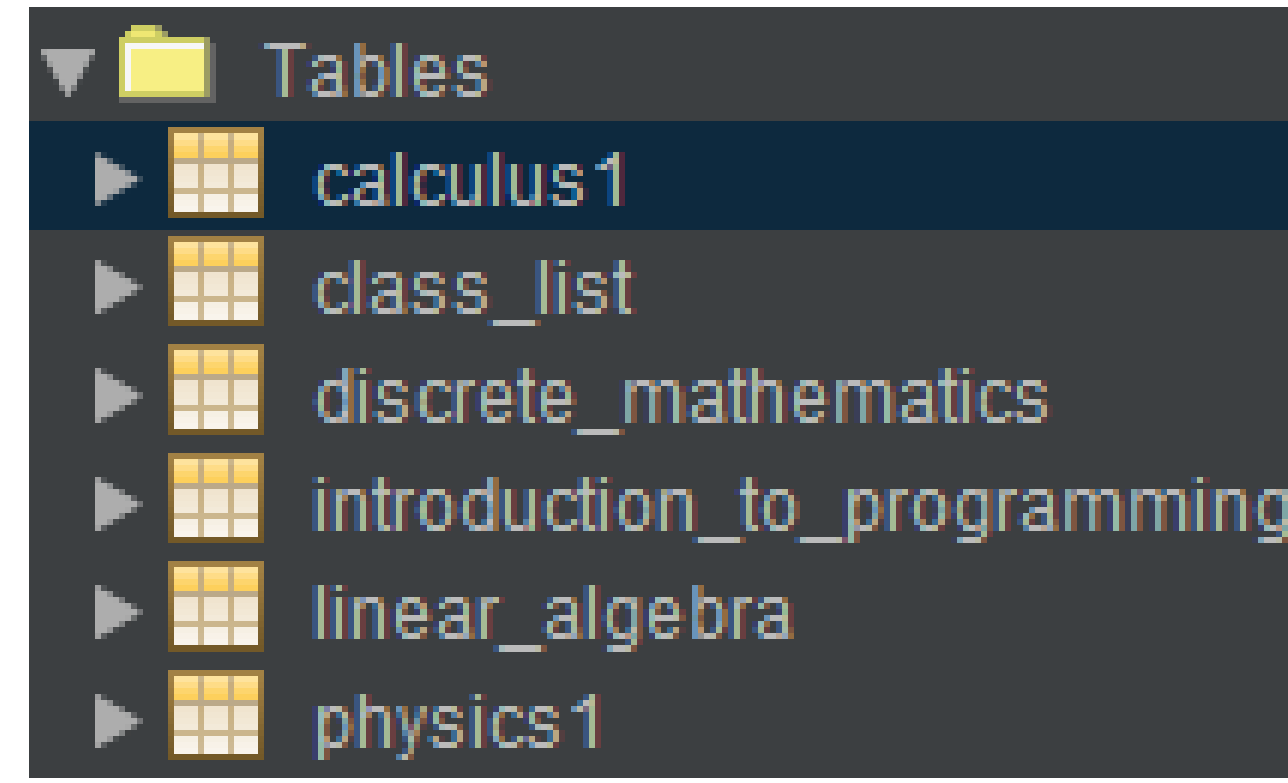
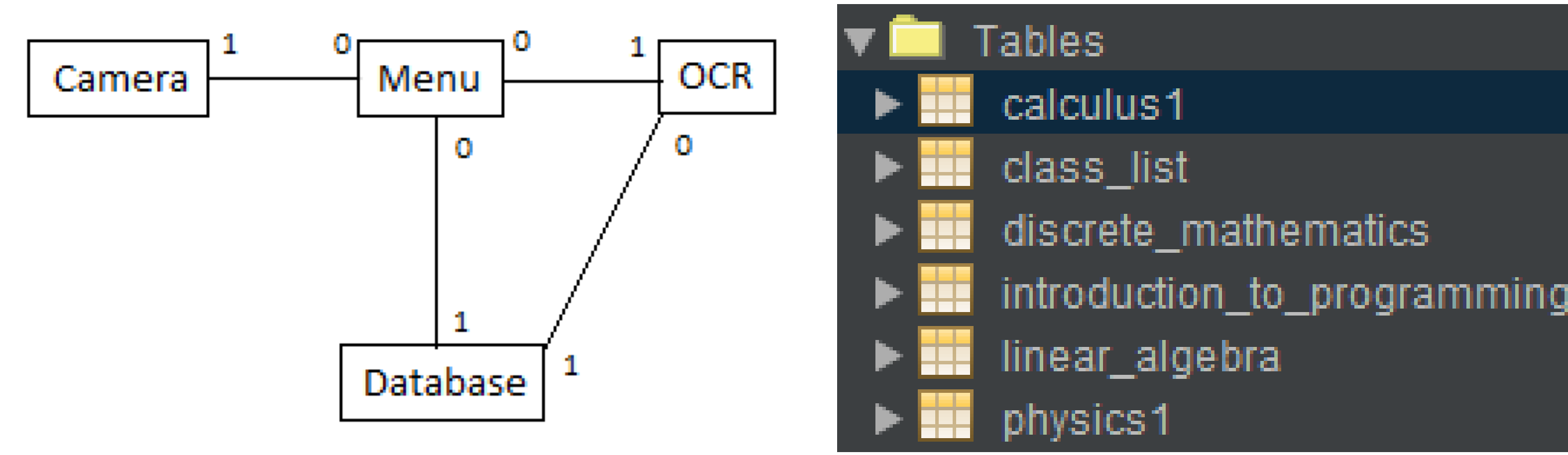
Export to Text

> Export participation data to excel.

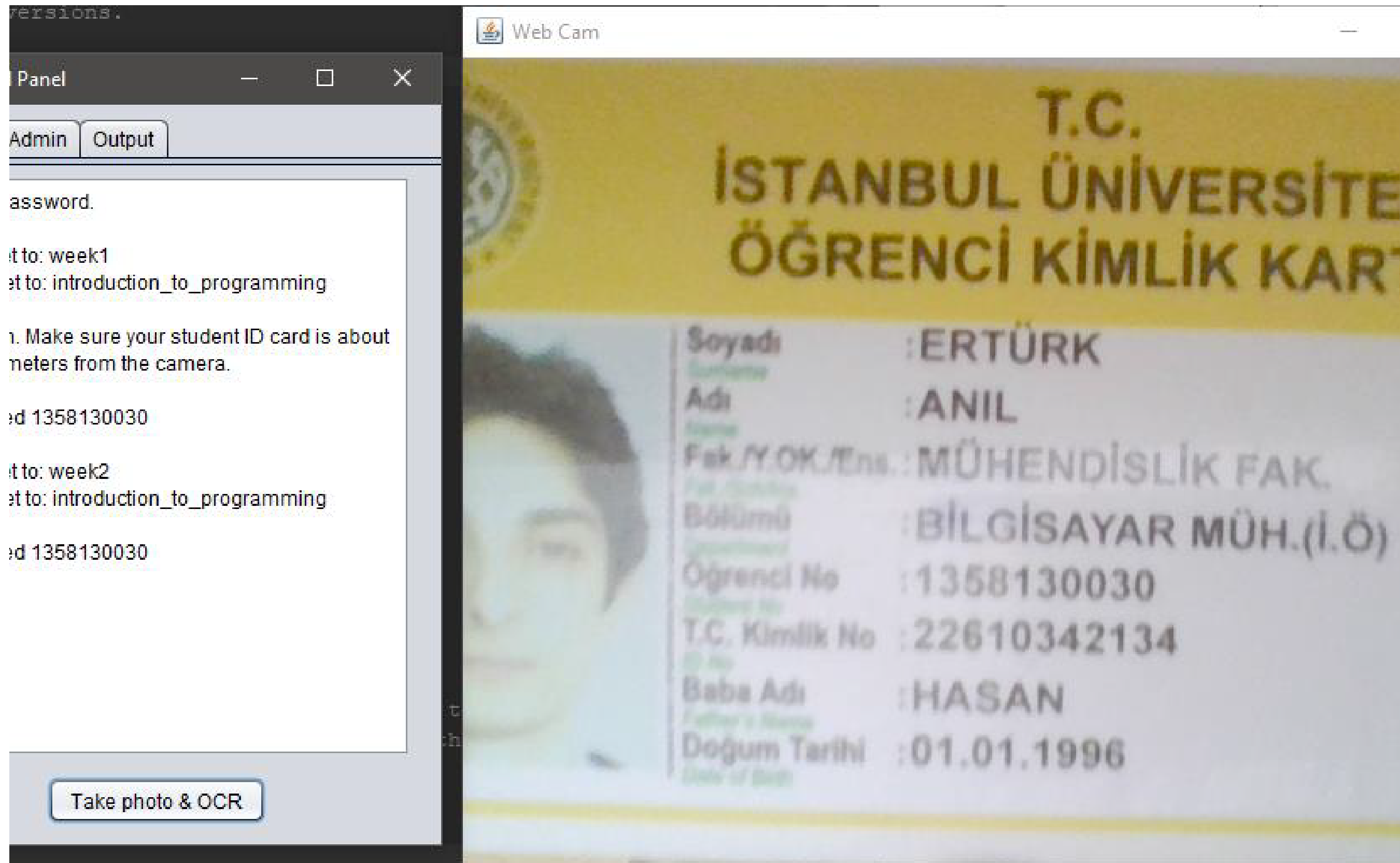
Export to Excel

## YÖNTEM

Yazılımımızın veritabanında her sınıf için bir adet tablo vardır. İlk sütun öğrenci numarası, kalan on iki sütun her hafta için yoklama bilgisini tutar.



Yazılımımız dört adet sınıftan oluşmaktadır. Ana sınıfımız GUI işlevlerine sahip Menu sınıfıdır. Kamera sınıfı kamera işlevlerine sahiptir. OCR sınıfı görüntüdeki metni çıkartıp görüntünün bir öğrenci kartı olup olmadığına karar verir ve öğrenci numarasını Menu sınıfına döndürür. Database sınıfı Menu ve OCR sınıfları tarafından öğrenci numarası sorgulama, kayıt ekleme, kayıta bilgi girme gibi işlevler için kullanılır.



## SONUÇ

Yoklamanın görüntü işleme ile otomasyonu sayesinde hem öğrencilere hemde öğretmene büyük miktarda zaman kazandırıldı. Özellikle öğretmenin her hafta her ders için her öğrencin yoklama bilgisini otomatik olarak dijital ortama geçirebilmesi ve istediği formatta geçirebilmesi projenin amacıydı.

File	Size	Type
calculus1.txt	1 KB	Text Document
discrete_mathematics.txt	1 KB	Text Document
introduction_to_programming.txt	1 KB	Text Document
linear_algebra.txt	1 KB	Text Document
physics1.txt	1 KB	Text Document

```
1353130030: 3
1358130000: 1
1358130001: 4
1358130005: 5
1358130007: 4
1358130009: 0
1358130010: 3
1358130011: 12
1358130014: 5
1358130015: 7
1358130019: 3
1358130020: 5
1358130021: 4
1358130022: 5
1358130024: 5
1358130025: 1
1358130026: 2
1358130028: 3
1358130029: 4
1358130030: 6
1368130030: 1
```

#	studentID	week1	week2	week3	week4	week5	week6	week7	week8
1	1353130030								
2	1358130000	✓	✓		✓		✓		
3	1358130008								
4	1358130009		✓	✓				✓	
5	1358130010						✓		✓
6	1358130012	✓			✓	✓		✓	
7	1358130013					✓			✓
8	1358130017	✓	✓				✓	✓	
9	1358130019								
10	1358130020	✓				✓		✓	✓
11	1358130022								✓
12	1358130023	✓	✓			✓		✓	
13	1358130024			✓			✓		
14	1358130025	✓			✓	✓			✓
15	1358130026								
16	1358130028		✓		✓	✓	✓		✓
17	1358130030	✓	✓	✓					
18	1358130099		✓						
19	1368130030	✓							

#	class_name
1	calculus1
2	discrete_mathematics
3	introduction_to_programming
4	linear_algebra
5	physics1