

Basit Bir Dosya İşleme Sistemi

Bilgi işlem sistemlerinin ilk günlerinde, dosya işleme sistemleri ilkel veri tabanı uygulama programları olarak ortaya çıkmıştı. O yıllarda, sistem programcılarının ana programlama görevlerinden biri bu sistemleri geliştirmektir. Basit bir dosya işleme sistemi, bazı dosyalara yayılmış bazı önemli verileri işlemek ve sürdürmek için yazılmış bir bilgisayar programıdır. Örneğin, bir kurs çoktan seçmeli bir sınavın düzenlenmesini gerektirebilir. Öğrencilerin kayıtlarını, çözüm anahtarlarını, optik kod okuyucunun yardımıyla alınan öğrencilerin cevaplarını tutan dosyalar olabilir. Bu ödevde, öğrenciler yukarıda belirtilen dosyaları işlemek için basit bir veri tabanı sistemi geliştireceklerdir.

Burada üç dosya vardır: “students.txt”, “booklet.txt” ve “answer.txt”.

“students.txt”, öğrenci dosyası bilgileri öğrenci numarası, adı, soyadı ve bölüm adı olarak tutar.

“booklet.txt”, kitapçık dosyası, kitapçık türleri ve her birinin çözüm anahtarı olarak bilgileri tutar.

“answer.txt”, yanıt dosyası, bilgileri öğrenci numarası ve öğrencinin cevapları olan optik kod okuyucu çıktısı olarak tutar.

“students.txt” dosyasının biçimi, öğrenci numarası, adı, soyadı ve bölüm adı gibidir:

127150 EMIN CELEBI ECE

...

“booklet.txt” dosyasının biçimi, A kitapçık türü için ilk satırda 50 sorunun çoktan seçmeli doğru cevaplarını verir:

ADBABDCBAADBAADADBBDDABABCCACDCCBADAABCCDCBBDBBCCBB

...

“answers.txt” dosyasının biçimi 194057 numaralı öğrenci, kitapçık türü C ve öğrencinin cevapları için ilk satırı aşağıdaki gibidir:

194057 C CCACAAB*DDCCDBABDDDAAB*ABCDBD*BBCBBCBBDCD**B*BCD*D

...

Verilen dosyalarda boşluk karakterleri ile ayrılmış verilerimiz olduğunu unutmayın. Örneğin, sayı, ad, soyadı ve bölüm adı arasında tek bir boşluk karakteri vardır. Bölüm adları kısaltılır, ancak sonuçta elde edilen dosyaya tam adlar yazdırabilirsiniz. Bir öğrenci bir soruyu boş bırakabilir. Bu nedenle boş bırakılan sorular için çoktan seçmeli A, B, C veya D yanıtı yerine "*" işareti olabilir.

Sınavda öğrencilerin cevapları atmasını önlemek için puan kesintisi uygulanır. Her beş yanlış cevap için doğru cevap sayısı bir azaltılacaktır (5 yanlış 1 doğruyu götürür). Örneğin, bir öğrencinin 32 doğru ve 13 yanlış cevaplanmış sorusu varsa, öğrencinin 29.4 net doğru cevabı vardır. Bu nedenle, öğrencinin puanı 100 üzerinden 58,8'dir. Öğrencinin öğrenci sırası ve cevap dosyalarının aynı olmadığına dikkat edin.

Program verilen dosyaları okumalı ve “results.txt” adlı yeni bir dosya oluşturmalıdır. Ortaya çıkan dosya kesinlikle aşağıdaki gibi bir biçime sahip olmalıdır:

PART-A (Results)

Std. No.	Name and Surname	Department	Correct	Wrong	Score
127150	EMIN CELEBI	ECE	32	13	58.8

...

Exam average: 45.7

BÖLÜM-A (Sonuçlar)

Ögr. No.	Ad-Soyad	Bölüm	Doğru	Yanlış	Puan
127150	EMIN CELEBI	ECE	32	13	58.8

...

Sınav ortalaması:45.7

PART-B (Statistics)

Booklet-A

Question	Correct Answer	A	B	C	D	Blank	Success Rate
1	D	3	2	4	5	1	%63.7
2	B	5	9	1	7	2	%52.3

...

Booklet-B

...

BÖLÜM-B (İstatikler)

Kitapçık-A

Soru	Doğru cevap	A	B	C	D	Boş	Başarı Oranı
1	D	3	2	4	5	1	%63.7
2	B	5	9	1	7	2	%52.3

...

Kitapçık-B

...

Yukarıda gösterilen çıktı sadece örnekleme amaçlıdır ve çalışan bir programın sonucu değildir. Görev için bir çözüm geliştirirken birkaç C işlevi yazmanız şiddetle tavsiye edilir. Programlama ödevinin bir parçası olarak standart C kütüphanesinin dosya işleme işlevlerini aramak, bulmak, denemek ve öğrenmek öğrencinin sorumluluğundadır.