

NESNE YÖNELİMLİ ANALİZ VE TASARIM ÖDEVİ
ÖDEV: SINAV UYGULAMASI
BİRİNCİ KISIM (VİZE ÖDEVİ)

Ödevde bir sınav uygulaması yapmanız gerekmektedir. Buna göre, aşağıdaki istenenler gerçekleştirilebilmelidir:

1. **Soru bankasına soru ekleme:** Soru bankasına farklı türden sorular eklenebilmelidir. Soru tipleri çoktan seçmeli, doğru/yanlış tipinde sorular, boşluk doldurma şeklinde sorular ve klasik tipte sorular eklenebilmelidir. Sorular ile ilgili sınıfların yazılmasında ve nesnelerinin kullanımında kalıtım ve polimorfizm kullanmak zorunludur.

Örneğin çoktan seçmeli bir soruda aşağıdaki bilgiler olmalıdır:

- a) Soru metni
- b) a,b,c,d gibi cevap şıkları
- c) Cevabın hangi şık olduğu
- d) Puan
- e) Zorluk derecesi (kolay, normal ve zor gibi)

Diğer soru tiplerinin içeriğini de göz önüne alarak üst sınıflarda ve alt sınıflar hangi özellikler olması gerektiğini belirlenmelidir.

2. **Soru bankasından soru çıkarma:** Soru bankasından soru çıkartılırken öncelikle silinecek sorunun soru bankasından bulunması gereklidir. Bunun için silinmek istenen sorunun bulunmasında "soru metni" üzerinden arama yapılacaktır. Arama yapılacak kelime soru metinleri içerisinde aranarak soru metni içerisinde aranan kelimenin geçtiği sorular listelenecektir. Daha sonra kullanıcı filtrelenmiş listeden istediği soruyu seçerek silebilecektir.

3. **Soru bankasındaki soruları listeleme:** Soru bankasındaki soruların tümü listelenebileceği gibi belli bir kriterle uyan sorular da listelenebilmelidir. Bu kriterler aşağıdaki gibidir:

- a. Soru metni içinde arama
- b. Soru şıklarının metinleri içinde
- c. Doğru şıkları üzerinden arama (örneğin cevabı A şıkkı olanları listele gibi)
- d. Puan üzerinden arama (örneğin puanı 10 olan soruları listele gibi)
- e. Zorluk derecesi üzerinden listeleme (örneğin zor soruları listele gibi)

Sorular listelenirken puanlarına göre küçükten büyüğe doğru olacak şekilde listelenmelidir. Bunun için Comparable arayüzünü gerçekleştirmesi zorunludur.

4. **Sınav oluşturma:** Puan toplamı 100-110 arasında olacak şekilde soru bankasından rasgele sorular seçilerek bir sınav oluşturulacaktır. Üç farklı sınav türü olacaktır. Bunlardan birincisi test (sadece çoktan seçmeli sorulardan üretilmeli), ikincisi klasik sınav (sadece klasik sorulardan üretilmeli) ve

üçüncüsü karışık sınav (tüm soru tiplerinden içerisinde bulunabilmeli) türüdür. Sınav türleri için sınıflar oluşturulurken kalıtım kullanımı zorunludur. Sınav türü kullanıcıdan alınarak sınav oluşturulmalıdır. Sınav oluşturulduğunda ekranda sorular sırasıyla kullanıcılara sorulmalı ve sınav cevapları ile birlikte "sinav.txt" adlı bir dosyaya kaydedilmelidir. Sadece test sınavları için sınav sonunda sınavdan alınan not ekranda yazılmalıdır (cevap şıkları belli olduğu için).

5. **Çıkış:** Çıkış seçildiğinde program sonlandırılmalıdır.

UYARILAR

- Programda veritabanı kullanmayınız.
- Görsel arayüz tasarlayanlara sadece 20 puan ek olarak verilecektir.
- Her öğrenci ödevi tek başına yapmalıdır. Grup ödevi değildir.