

BLM2012 Object Oriented Programming Course Project: Multiplication Table Practice

Due 01.06.2023, Thursday, 23:59 PM

Tanım: Bu projede ilköğretim çocuklarının çarpım tablosu ezberlemesine yardımcı olacak bir proje yapmanız ve projenizin bir arayüzünün (GUI'sinin) olması beklenmektedir. Sadece komut satırında çalışan projeler değerlendirmeye alınmayacaktır. Ödevinizde olması istenilen özellikler aşağıda maddeler halinde verilmiştir:

- Oyun açıldığında kullanıcının ilk olarak login olmasını istemelidir. Programın bir ebeveyn ve birden fazla çocuk kullanıcısı olmalıdır. Ebeveyn kullanıcısı aynı zamanda yönetici kullanıcı (admin) olacaktır ve her türlü ayarlamaları yapabilmelidir.
- Varsayılan alıştırmaya modu $a \times b$ ($a:1..10, b:1..10$ arası) şeklinde tüm olası çarpımların rastgele sorulacağı N adet sorudan oluşacaktır. Ebeveyn a, b, N aralıklarını değiştirerek istediği kadar alıştırmaya tanımlayabilmelidir.
- Bir çocuk bir alıştırmaya başladığında ekranda görünür biçimde zamanlama (timer) da tutulmalıdır. Hangi çocuğun hangi alıştırmaya ne zaman başladığı, o alıştırmayı ne kadar zamanda bitirdiği, o alıştırmada hangi çarpım sorularının sorulduğu, hangi sorunun kaç sn'de cevaplandığı, hangi soruların doğru hangi soruların yanlış cevaplandığı bilgilerinin güncesi tutulmalıdır.
 - Alıştırma sonuçlarından bir hız ve bir doğruluk skoru oluşturulup, alıştırmada sonunda hem güncel eklenmeli hem de çocuğa bildirilmelidir. Bu skorlar o alıştırmaya "yüksek skor" tablosunda tutulmalıdır.
- Tutulan güncelerin ebeveyn'e gösterildiği bir raporlama ekranı bulunmalıdır. Raporun grafiksel olması bonus puan olacaktır. Raporlar Excel'de açılabilir şekilde sekmelerle ayrılmış bir metin dosyası olarak kayıt edilebilmelidir.
- Programdaki tüm ayarlar, tanımlı kullanıcılar, tanımlı alıştırmalar, vb. serileştirme yöntemi kullanılarak oluşturulacak bir dosyada saklanabilmelidir.

Ödev Kuralları/Bilgilendirme (Tümünü çok dikkatli okuyunuz):

- Ödevler bireysel olarak yapılacaktır ve online.yıldız sistemine tanımlanacak iki ayrı ödev başlığı altına ayrı ayrı yüklenecektir:
 - Birinci başlığa proje kaynak kodlarını birim sınamalarla birlikte içeren tek bir zip dosyası yüklenecektir.
 - İkinci başlığa projenizin çalıştırılabilir olarak ürettiğiniz .jar uzantılı dosyası tek bir dosya olarak yüklenecektir.
 - Projeniz ürettiğiniz yüklenen iki dosyası da değerlendirilecektir, birini yükleyip diğerini yüklemeyen projeler değerlendirmeye alınmayacaktır.
 - Açık kaynak kütüphaneler kullandıysanız programınız değerlendirilirken bunların ayrıca indirilmeye ve kurulmaya gerek duyulmaması, hem zip hem jar dosyalarında yer almaları gereklidir. Bu kurala uymayan projeler değerlendirmeye alınmayacaktır.
- Proje ödevinin kaynak kodu içerisinde junit birim sınamaları da yer almalıdır. Her öğrencinin en az dört birim sınaması kodlaması beklenmektedir. Birim sınaması içermeyen ödevler de başarısız olarak nitelendirilecektir.
- Ödevlerle ilgili hazırlanan tüm kaynak kodlar otomatik kopya kontrolü programından geçirilecek ve kopya tespit edilen tüm ödevler, ilgili yönetmelik uyarınca en ağır şekilde cezalandırılacaktır.
- Yazdığınız kodların anlamlı bütünlerinde (gerekli olduğu durumlarda satır satır) yapmak istediklerinizi yorum satırı kullanarak açıklayınız.
- Projelerin online.yıldız sistemine yüklenmiş halleri daha sonra duyurulacak araştırma görevlilerine yine tüm ayrıntıları daha sonra duyurulacak şekilde alınacak randevular üzerinden öğrenciler tarafından uygulamalı olarak gösterilecektir.