

Veri Tabanı ile Ders Programı Hazırlama

Güneş Kahiloğulları-211307015¹

Bartu Karaca-211307042²

^{1,2}Bilişim Sistemleri Mühendisliği, Teknoloji Fakültesi, Kocaeli Üniversitesi

¹211307015@kocaeli.edu.tr

²211307042@kocaeli.edu.tr

Özet

Bu çalışma, ders programı hazırlama sürecinde veri tabanı kullanımının etkisini incelemekte ve bu süreçteki veri tabanı yönetimiyle ilgili sorunları ele almaktadır. Ders programı oluşturma, karmaşık bir yapıya sahiptir ve öğrenci talepleri, öğretim görevlilerinin uygunluğu, sınıf kapasiteleri, zaman çakışmaları ve diğer kısıtlamalar gibi pek çok faktörü dikkate almalıdır.

Araştırma sonuçları, veri tabanı kullanımının ders programı oluşturma sürecini optimize etmede önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir. Verilerin düzenli ve sistematik bir şekilde yönetilmesi, ders programının daha iyi planlanması ve çeşitli kısıtlamalar altında uygun ders programlarının oluşturulması için gereklidir.

Bu çalışmada c#, MySql kullanılmış olup veri tabanı kullanımının ders programı oluşturma sürecindeki etkinliğini ve verimliliğini açıklamayı amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Veri tabanı, öğrenci ders tablosu

Abstract

This study examines the impact of database use in the curriculum preparation process and addresses the problems related to database management in this process. Curriculum creation is complex and must take into account many factors such as student demands, faculty availability, class capacities, time conflicts, and other constraints.

Research results show that database use can play an important role in optimizing the syllabus creation process. Regular and systematic management of data is necessary for better planning of the syllabus and creation of

appropriate syllabuses under various constraints.

C# and MySql were used in this study and it aims to explain the effectiveness and efficiency of database use in the process of creating the course curriculum.

Keywords: Database, student course table

1.Giriş

Eğitim kurumlarında ders programlarının oluşturulması, öğrenci talepleri, öğretim görevlilerinin uygunluğu, sınıf kapasiteleri ve zaman çakışmaları gibi karmaşık faktörlerle etkileşim halindedir. Ders programı hazırlama süreci, dengeli, uygun ve verimli bir program oluşturulmasını gerektirirken, aynı zamanda planlama ve yürütme aşamalarında karşılaşılan çeşitli zorlukları beraberinde getirir.

Bu proje, eğitim kurumlarının karşılaştığı ders programı oluşturma sürecinin karmaşıklığını azaltmayı amaçlamaktadır. Proje kapsamında, veri tabanında yer alan dersler, öğretim görevlileri ve ders saatleri gibi önemli verilerin analizi yapılacak ve bu verilerin etkili bir şekilde kullanılması için bir sistem geliştirilecektir.

Bu sistem, veri tabanındaki derslerin, öğretim görevlilerinin ve saatlerin seçimini ve yerleştirilmesini optimize etmeyi hedefler. Öğrenci tercihleri, ders saatleri, öğretim görevlilerinin uygunluğu gibi çeşitli kısıtlamalar göz önünde bulundurularak, veri tabanındaki verilerin doğru ve dengeli bir şekilde ders programına yerleştirilmesi sağlanacaktır.

Bu projenin amacı, manuel yöntemlerle yapılan ders programı oluşturma sürecindeki zorlukları azaltmak ve daha verimli, dengeli ve kullanıcı odaklı bir ders programı hazırlama yöntemi

geliştirmektir. Ayrıca, veri tabanı kullanımının bu süreçteki önemini vurgulamak ve eğitim kurumlarına yönelik daha etkili bir ders programı hazırlama yaklaşımı sunmaktır.

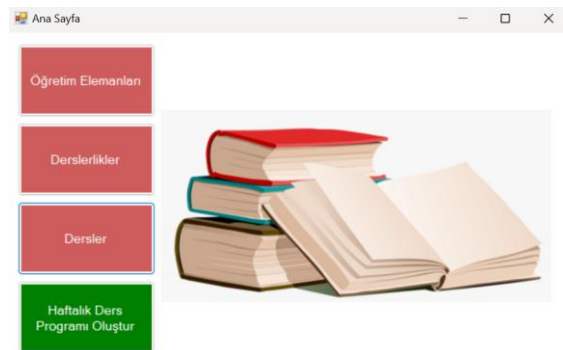
2.Geliştirme Süreci

Projede ilk aşamada, ders programı oluşturma sürecindeki zorlukların belirlenmesi ve eğitim kurumlarının ihtiyaçlarının anlaşılması için kapsamlı bir gereksinim analizi yapılmıştır. Bu aşamada, öğrenci talepleri, öğretim görevlilerinin uygunluğu, sınıf kapasiteleri ve zaman çakışmaları gibi kısıtlamalar belirlenmiş ve bu verilerin nasıl veri tabanına aktarılacağı belirlenmiştir.

2. aşama olarak; veri tabanı tasarımı yapılmıştır. Geliştirme sürecinin bir sonraki aşamasında, dersler, öğretim görevlileri ve saatler gibi temel verileri depolamak üzere bir veri tabanı tasarlanmıştır. Veri tabanı şeması, veri tabanındaki ilişkileri, tabloların yapısını ve gereksinim duyulan diğer veri depolama unsurlarını içermektedir.

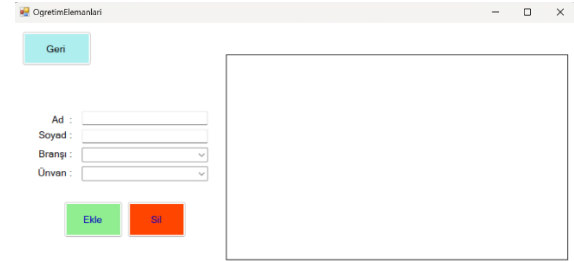
3.aşama; veri tabanı tasarımının ardından, ders programı oluşturma sürecinde kullanılacak olan uygulama geliştirme süreci başlamıştır. Bu aşamada, kullanıcı arayüzü tasarımı, veri tabanı entegrasyonu ve ders programı oluşturma algoritmaları gibi önemli unsurlar üzerinde çalışılmıştır.

4.aşama; geliştirilen uygulamanın veri tabanı ile uyumlu olduğunu doğrulamak için, mevcut dersler, öğretim görevlileri ve saatler gibi verilerin sisteme başarılı bir şekilde aktarılması ve test edilmiştir.



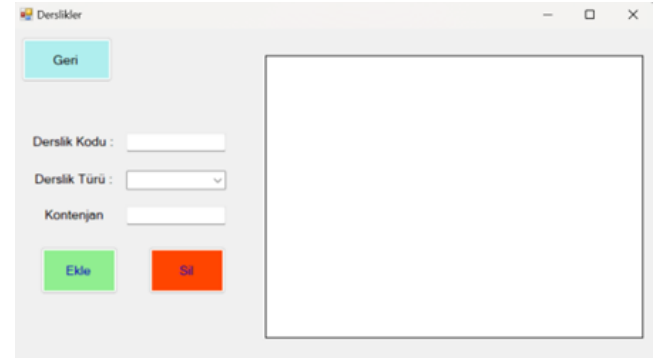
Şekil 1. Ana ekran

Uygulamada ilk olarak karşımıza şekil 1’de görülen sayfa çıkmaktadır. Bu sayfadan öğretim görevlisi sayfasına gidilip ad, soyad, branş ve unvan bilgileri girilip listeye eklenebilir veya çıkarılabilir.



Şekil 2.Öğretim görevlisi ekle-çıkart ekranı

Aynı işlemleri şekil 3’te görüldüğü gibi derslikler için de yapabiliriz.



Şekil 3.Derslik ekle-çıkart ekranı

Son olarak veri girebileceğimiz sayfa olarak karşımıza şekil 4’teki dersler ekranı çıkıyor. Bu ekranda ders kodu, ders adı, ders saati, ders türü, kontenjan ve ders yarıyılı bilgilerini girip listeye ekleyebiliriz veya listedeki verilerden birini silebiliriz.



Şekil 4. Ders ekle-çıkart ekranı

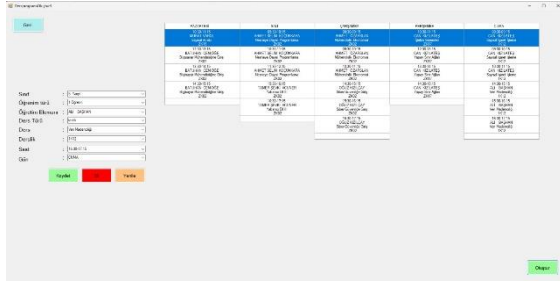
Son olarak da bizi sınıf seçimi sayfasına yönlendiren bir haftalık ders programı oluşturma butonu bulunmaktadır.



Şekil 5. Sınıf seçimi ekranı

Burada istediğimiz sınıf seçimini yaptıktan sonra ders programına yerleştirme ekranı karşımıza çıkıyor.

Hangi yarıyılta olduğumuz, öğrenim türü, öğretim elemanı, ders türü, ders, derslik, saat ve gün bilgilerini girdikten sonra programa yerleştirme yapıyor. Yanlış bir veri girildiğinde bunu istediğimiz gibi yenileyebiliriz veya eklediğimiz yerden silebiliriz.



Şekil 6. Haftalık ders programı oluşturma ekranı

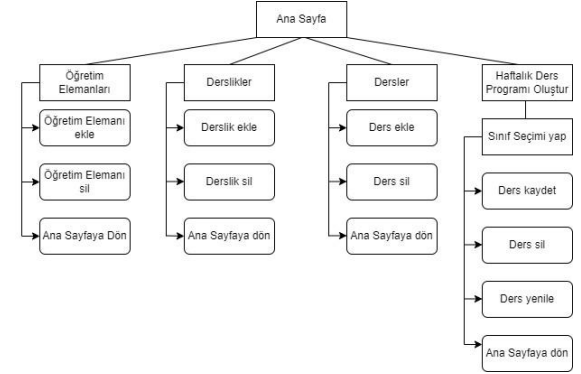
3.Sonuç

Bu proje, ders programı oluşturma sürecinde veri tabanı kullanımının önemini vurgulamak ve bu süreci optimize etmek için bir sistem geliştirmeyi amaçlamıştır. Projede yapılan çalışmaların sonucu şu şekildedir:

Veri tabanı kullanımı, ders programı oluşturma sürecinde önemli bir rol oynayabilir. Öğrenci talepleri, öğretim görevlilerinin uygunluğu, sınıf kapasiteleri ve zaman çakışmaları gibi karmaşık faktörler, veri tabanı yönetimiyle daha etkin bir şekilde yönetilebilir. Veri tabanı kullanımı, ders programlarının daha dengeli, uygun ve hatasız bir şekilde oluşturulmasına katkıda bulunabilir. Ancak, geliştirilen sistem hala iyileştirme potansiyelleri içermektedir.

Bu çalışma, veri tabanı kullanımının ders programı oluşturma sürecine etkisini değerlendirmiş ve bu alanda yapılan çalışmalar

için bir temel oluşturmuştur. Daha gelişmiş, verimli ve öğrenci odaklı ders programları oluşturmak için veri tabanı kullanımının önemini vurgulamaktadır.



Şekil 7. Akış diyagramı

4.Kaynakça

<https://www.frmtr.com/c-/4336869-c-ders-programi-hazirlama.html>

https://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/662495/yokAcikBilim_319982.pdf?sequence=-1

<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/196138>

<https://youtu.be/z1g5756wcHk?si=Ls-wwT8VI2NPzsyt>