



**T.C.
DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ
MESLEK YÜKSEKOKULU**

Spor Salonu Yönetim Sistemi Otomasyonu

Sadettin Karadavut

202107012057

**YÖNLENDİRİLMİŞ ÇALIŞMA BİTİRME PROJESİ
BİLGİSAYAR PROGRAMCILIĞI**

Danışman : Tuğçe Bölükbaş

İSTANBUL, 2023

TEŞEKKÜR

Bu çalışma boyunca yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen sevgili aileme ve çalışma sürem içerisinde desteğini ve yardımını her zaman gösteren Tuğçe Hocama teşekkürlerimi sunarım.

Sunum Tarihi 16/06/2023

Sadettin Karadavut

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
TEŞEKKÜR	I
İÇİNDEKİLER	II
ŞEKİL LİSTESİ	IV
ÖZET	V
1. GİRİŞ	1
1.1. PROJENİN AMACI	1
1.2. PROJENİN YÖNTEMİ	7
1.3. PROJE KISITLARI	14
1.4. LİTERATÜR ÇALIŞMASI	15
2. MATERYAL VE YÖNTEM	20
2.1. ALT BAŞLIK	20
2.1.1. alt başlık	Error! Bookmark not defined.
2.1.2. alt başlık	
2.1.2.1. alt başlık	
2.1.3. alt başlık	
2.2. ALT BAŞLIK	22
2.2.1. alt başlık	
2.2.2. alt başlık	
3. UYGULAMA	24
3.1. ALT BAŞLIK	24
3.2. ALT BAŞLIK	26
3.3. ALT BAŞLIK	28
3.3.1. alt başlık	
3.3.2. alt başlık	
3.3.3. alt başlık	
4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	30
6. KAYNAKÇA	31

7. EKLER.....	32
7.1. EK 1: ALT BAŞLIK.....	32
7.2. ALT BAŞLIK.....	
ÖZGEÇMİŞ.....	33

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 1.1. Şekil 1.	3,4
Şekil 1.2. Şekil 2	
Şekil 1.3. Şekil 3.	
Şekil 3.1. Şekil 4.	24,25,26,27,28
Şekil 3.2. Şekil 5.	
Şekil 3.3. Şekil 6.	
Şekil 3.4. Şekil 7.	
Şekil 3.5. Şekil 8.	

ÖZET

Proje Adı

Sadettin Karadavut
Doğuş Üniversitesi
Meslek Yüksek Okulu, Bilgisayar Programcılığı Programı
Bitirme Projesi
Danışman: Öğretim Elemanı Tuğçe Bölükbaş
Mayıs 2023, 22 sayfa

Bu projede, giriş paneli iki farklı kullanıcı tipi olan admin ve antrenörler için ayrı ayrı giriş kısımları içerir. Admin paneline giriş yapıldığında, kullanıcıyı karşılayan bir kontrol paneli görüntülenir. Bu kontrol panelinde, spor salonunun günlük işlemlerini yönetmek için çeşitli butonlar bulunur. Yeni üye ekleme butonu, spor salonuna yeni üye kaydetme işlemini gerçekleştirmek için kullanılır. Yeni üye ekleme formunda, üyenin ismi, soyismi, cinsiyeti, doğum tarihi, telefon numarası, boyu, email adresi, giriş tarihi, spor zamanı, adresi, antrenör adı ve üyelik süresi gibi bilgilerin girilmesi sağlanır. Bu bilgiler, veritabanına kaydedilerek üyenin profilinin oluşturulmasını sağlar.

Admin panelinde ayrıca yeni personel ekleme butonu da bulunur. Bu butonu kullanarak spor salonuna yeni personel ekleyebilirsiniz. Yeni personel formunda, personelin ismi, soyismi, cinsiyeti, doğum tarihi, telefon numarası, email adresi, giriş tarihi, ülkesi, şehri ve parolası gibi bilgiler girilir. Bu şekilde personel bilgileri de veritabanında saklanır ve yönetim panelinden erişilebilir hale gelir.

Ayrıca, ekipman ekleme butonu da admin panelinde yer alır. Bu butona tıklayarak spor salonuna yeni ekipmanlar ekleyebilirsiniz. Ekipman ekleme formunda, ekipmanın adı, açıklama yazısı, çalışma bölgesi, garanti tarihi ve fiyatı gibi bilgilerin girilmesi sağlanır. Ekipmanların veritabanına kaydedilmesiyle birlikte, spor salonunda bulunan ekipmanlar hakkında detaylı bilgiler elde edilebilir.

Admin paneli aynı zamanda üye arama ve üye silme işlevlerini de içerir. Üye arama bölümünde, kayıtlı üyelerin ID numaralarını girerek, üyelerin detaylı bilgilerine erişebilirsiniz. Bu şekilde, üyenin profilinde yapılan güncellemeler veya değişiklikler hızlı bir şekilde yapılabilir. Üye silme işlevi ise, kayıtlı üyelerin ID numaralarını girerek, üyelerin tamamen veritabanından silinmesini sağlar. Bu işlem dikkatli bir şekilde yapılmalıdır, çünkü bir kez silinen veriler geri alınamaz.

Admin panelindeki diğer butonlar arasında hesaptan çıkış ve uygulamadan çıkış butonları yer alır. Hesaptan çıkış butonuna tıklandığında, admin veya antrenör giriş paneline geri dönlür. Uygulamadan çıkış butonuna tıklandığında ise uygulama tamamen kapatılır ve çıkış yapılır.

Antrenörler için ayrı bir giriş paneli bulunur. Her antrenör, kendi kullanıcı adı ve şifresiyle bu panele giriş yapabilir. Antrenör paneline giriş yapıldığında, sadece o antrenörün kayıtlı öğrencilerini görebileceği bir liste görüntülenir. Antrenörler, öğrencilerin üzerine tıklayarak, öğrencilerin kilo, kas oranı, yağ oranı, ilk hareket, ikinci hareket, üçüncü hareket ve spor zamanı gibi bilgilerini güncelleyebilir. Bu şekilde antrenörler, öğrencilerinin ilerlemesini takip edebilir ve antrenman programlarını güncelleyebilir.

Anahtar sözcükler: Spor salonu yönetim sistemi, Admin Paneli, Antrenör paneli

1. GİRİŞ

1.1. Projenin Amacı

Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu, bir spor salonunun yönetim süreçlerini verimli bir şekilde yönetmek ve otomatikleştirmek amacıyla geliştirilen bir projedir. Bu yazılım, bir giriş paneli aracılığıyla yönetici (admin) ve antrenör olmak üzere iki farklı kullanıcı türüne izin vermektedir.

Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu, spor salonlarının yönetim süreçlerini verimli bir şekilde yönetmek ve otomatikleştirmek amacıyla geliştirilen bir yazılım projesidir. Bu projede, bir giriş paneli aracılığıyla yönetici (admin) ve antrenör olmak üzere iki farklı kullanıcı türüne izin verilir.

Yazılımın yönetici paneli, spor salonunun genel yönetimini ve operasyonlarını kolaylaştırmak için tasarlanmıştır. Yönetici, üye yönetimi, personel yönetimi ve ekipman yönetimi gibi önemli işlevlere erişebilir. Üye yönetimi, yeni üye kayıtlarını almak, üyelik sürelerini takip etmek ve ödemeleri yönetmek gibi işlemleri içerir. Personel yönetimi, antrenörlerin ve diğer çalışanların bilgilerini ve çalışma saatlerini takip etmeyi sağlar. Ekipman yönetimi ise spor salonundaki ekipmanların envanterini yönetmek ve bakım süreçlerini planlamak için kullanılır.

Antrenörler için tasarlanmış olan panel ise antrenman programlarını oluşturma, üyelerin ilerlemelerini takip etme ve iletişim kurma gibi işlevlere olanak tanır. Antrenörler, üyelerin antrenman programlarını özelleştirerek, hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olabilir ve ilerlemelerini izleyebilir. Ayrıca, spor salonu yönetim sistemi otomasyonu, antrenörlerin üyelerle etkileşimde bulunmalarını kolaylaştırır ve iletişim süreçlerini optimize eder.

Bu yazılımın temel amacı, spor salonlarının işleyişini kolaylaştırmak, yönetim süreçlerini optimize etmek ve kullanıcı deneyimini iyileştirmektir. Kullanıcı dostu bir arayüz sağlayarak, yöneticilerin ve antrenörlerin ihtiyaç duydukları işlevlere hızlı ve kolay erişim sağlar. Bu da zaman ve çaba tasarrufu sağlar, verimliliği artırır ve hataları azaltır.

Sonuç olarak, spor salonu yönetim sistemi otomasyonu, spor salonlarının yönetim süreçlerini verimli bir şekilde yönetmek ve otomatikleştirmek amacıyla geliştirilen bir yazılım projesidir. Yönetici ve antrenörler için kullanıcı dostu paneller sunarak, üye yönetimi, personel yönetimi ve ekipman yönetimi gibi işlemleri kolaylaştırır. Bu şekilde, spor salonlarının verimliliği artırılır ve yönetim süreçleri daha etkili bir şekilde yönetilir.

Admin Paneli

Admin paneline giriş yapıldığında, aşağıdaki işlevlerin yer aldığı bir arayüz görüntülenir:

1. Yeni Üye Ekleme: Bu bölüm, spor salonuna kaydedilecek yeni üyelerin bilgilerinin girilebileceği bir form sunar. İsim, soyisim, cinsiyet, doğum tarihi, telefon numarası, boy, e-posta adresi, giriş tarihi, spor zamanı, adres, antrenör adı ve üyelik süresi gibi bilgilerin girilmesi gerekmektedir.

2. Yeni Personel Ekleme: Bu bölümde, spor salonuna yeni personel eklenmesi için gerekli bilgiler girilebilir. İsim, soyisim, cinsiyet, doğum tarihi, telefon numarası, e-posta adresi, giriş tarihi, ülke, şehir ve parola gibi detaylar bu bölümde yer alır.

3. Ekipman Ekleme: Bu seçenek, spor salonuna yeni ekipmanların kaydedilmesini sağlar. Ekipmanın adı, açıklaması, çalışma bölgesi, garanti süresi ve fiyatı gibi bilgiler girilebilir.

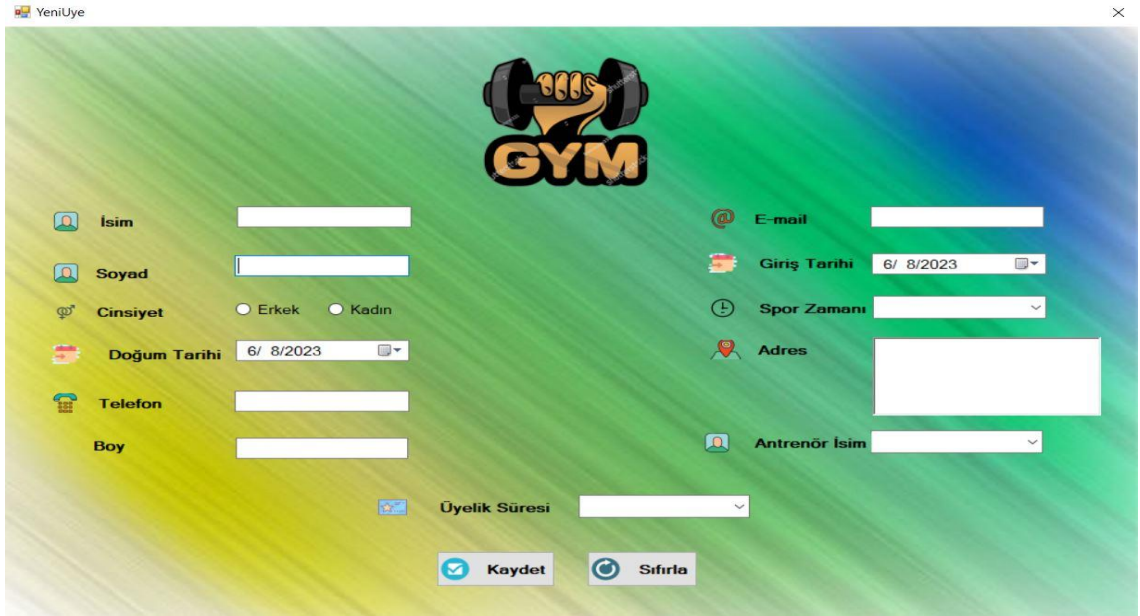
4. Ekipmanları Görüntüleme: Bu buton, veritabanından çekilen ekipman bilgilerinin görüntülenmesini sağlar.

5. Üye Arama: Kayıtlı üyelerin bilgilerine erişmek için üye kimlik numarasını girerek arama yapabilirsiniz.

6. Üye Silme: Kayıtlı üyelerin bilgilerini tamamen silmek için üye kimlik numarasını girerek silme işlemi gerçekleştirilebilir.

7. Hesaptan Çıkış: Bu buton, admin panelinden çıkış yapılarak giriş paneline geri dönüşü sağlar.

8. Uygulamadan Çıkış: Bu seçenek, uygulamadan tamamen çıkış yapmayı sağlar.



Şekil 1. Üye ekleme görseli

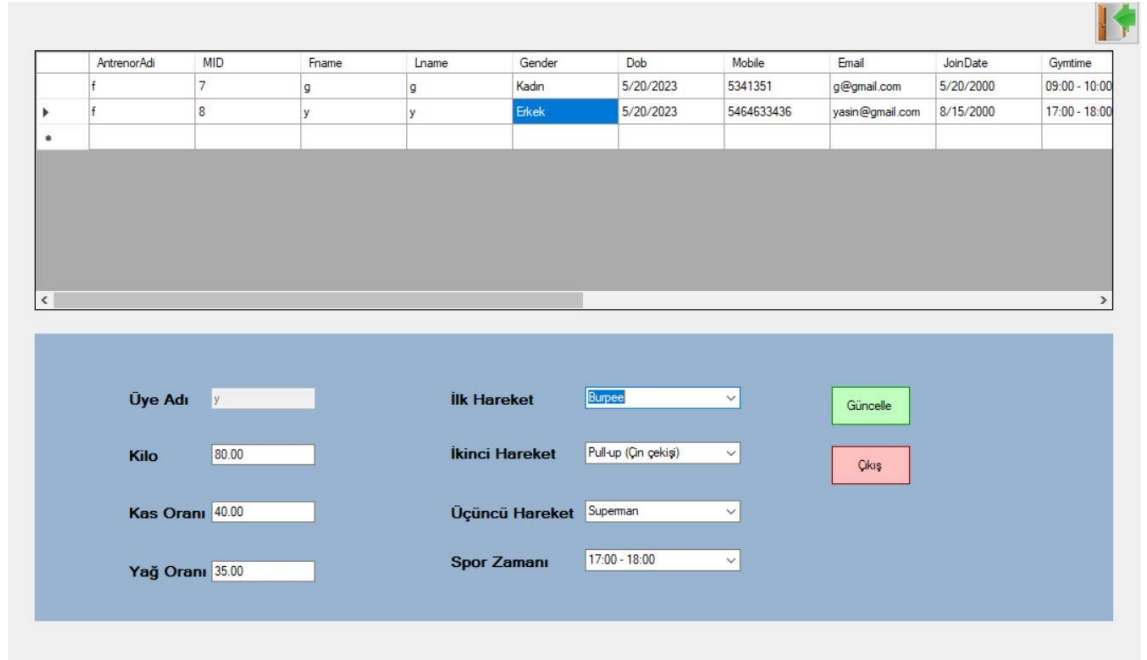
Antrenör Paneli:

Antrenör paneline giriş yapıldığında, her antrenörün kendi isim ve şifresiyle giriş yapabileceği bir arayüz sunulur. Antrenörler, yalnızca kendi öğrencilerini görüntüleyebilir ve yönetebilir. Aşağıdaki işlemlere erişilebilir:

1. Öğrenci Bilgilerini Güncelleme: Antrenör, öğrencilerinin kilo, kas oranı, yağ oranı, ilk hareket, ikinci hareket, üçüncü hareket ve spor zamanı gibi bilgilerini güncelleyebilir.

2. Çıkış: Antrenör, çıkış butonuna tıklayarak antrenör panelinden çıkış yapabilir.

Bu spor salonu yönetim sistemi otomasyonu, spor salonlarının yöneticilerine ve antrenörlerine işlemlerini kolaylaştıran, veri takibini ve iletişimi sağlayan bir platform sunmayı amaçlamaktadır. Projede yer alan giriş paneli, yöneticilerin (admin) spor salonunun genel işleyişini kontrol etmesine ve üyeleri, personeli ve ekipmanları yönetmesine olanak tanırken, antrenör paneli antrenörlerin kendi öğrencilerini yönetmelerini sağlamaktadır. Bu sistem sayesinde spor salonlarının verimliliği artırılabilir, müşteri deneyimi iyileştirilebilir ve işletme süreçleri optimize edilebilir.



AntrenorAdi	MID	Fname	Lname	Gender	Dob	Mobile	Email	JoinDate	Gymtime
f	7	g	g	Kadın	5/20/2023	5341351	g@gmail.com	5/20/2000	09:00 - 10:00
f	8	y	y	Erkek	5/20/2023	5464633436	yasin@gmail.com	8/15/2000	17:00 - 18:00

Üye Adı	y	İlk Hareket	Burpee	Güncelle Çıkış
Kilo	80.00	İkinci Hareket	Pull-up (Çin çekiyi)	
Kas Oranı	40.00	Üçüncü Hareket	Superman	
Yağ Oranı	35.00	Spor Zamanı	17:00 - 18:00	

Şekil 1.1 Antrenör sistemi

Projenin hedefleri şunlardır:

- Yöneticilere kayıtlı üyeleri, personeli ve ekipmanları kolayca yönetebilmeleri için kullanıcı dostu bir arayüz sunmak.

- Yeni üyelerin kaydını hızlı ve doğru bir şekilde yapabilmek için uygun bir form sağlamak.
- Antrenörlerin kendi öğrencilerini etkin bir şekilde takip edip, bilgilerini güncelleyebilmelerini sağlamak.
- Veri tabanında tutulan bilgileri kullanarak üye arama ve silme gibi işlemleri kolaylaştırmak.
- Spor salonunun ekipmanlarını sistematik bir şekilde yönetmek ve ekipmanların detaylı bilgilerini görüntüleyebilmek.
- Yöneticilerin ve antrenörlerin sisteme güvenli ve yetkilendirilmiş erişim sağlaması için giriş paneli oluşturmak.

Bu proje, spor salonlarının daha verimli ve etkili bir şekilde yönetilebilmesini sağlayarak müşteri memnuniyetini artırabilir ve işletme süreçlerini optimize edebilir. Spor salonu yöneticileri ve antrenörler, bu otomasyon sistemini kullanarak işlerini daha kolay halledebilir ve spor salonunda verimli bir çalışma ortamı oluşturabilirler.

Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu projesi, spor salonlarının daha verimli ve etkili bir şekilde yönetilebilmesini sağlayarak müşteri memnuniyetini artırabilir ve işletme

süreçlerini optimize edebilir. Bu proje, spor salonu yöneticileri ve antrenörler için kullanıcı dostu bir arayüz sağlayarak işlerini daha kolay halledebilmelerini ve spor salonunda verimli bir çalışma ortamı oluşturabilmelerini amaçlamaktadır.

Bu otomasyon sistemi, spor salonlarının çeşitli yönetim süreçlerini kolaylaştırmak için tasarlanmıştır. İlk olarak, üye yönetimi alanında önemli bir rol oynar. Spor salonları genellikle birçok üyeye hizmet verir ve bu otomasyon sistemi, üye kayıtlarını tutmayı, üyelik sürelerini takip etmeyi ve ödemeleri yönetmeyi kolaylaştırır. Yöneticiler, sistem üzerinden yeni üye kaydı alabilir, üyelerin üyelik durumlarını güncelleyebilir ve ödemeleri izleyebilir. Bu, yöneticilerin daha iyi bir müşteri yönetimi yapmalarını sağlar ve üye memnuniyetini artırır.

Ayrıca, personel yönetimi de bu otomasyon sisteminin bir parçasıdır. Spor salonlarında çalışan antrenörler ve diğer personel, sistem üzerinden takip edilebilir ve yönetilebilir. Bu, yöneticilerin personel bilgilerini güncel tutmasını, çalışma saatlerini planlamasını ve performanslarını izlemesini sağlar. Böylece, iş gücü yönetimi daha etkin hale gelir ve personel verimliliği artar.

Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu, ekipman yönetimini de kolaylaştırır. Spor salonlarında kullanılan ekipmanlar, önemli bir yatırımı temsil eder ve düzenli bakım ve takip gerektirir. Bu otomasyon sistemi, ekipman envanterini yönetmeyi, bakım programlarını oluşturmayı ve takibi sağlamayı kolaylaştırır. Yöneticiler, ekipmanların kullanılabilirlik durumunu izleyebilir, bakım gereksinimlerini planlayabilir ve envanteri güncel tutabilir.

Bu otomasyon sistemi aynı zamanda spor salonlarının veri takibini de kolaylaştırır. Sistem, antrenman programları, üye ilerlemesi, satış verileri ve diğer önemli verilerin takibini sağlar. Yöneticiler, bu verilere erişerek spor salonunun performansını izleyebilir, trendleri analiz edebilir ve stratejik kararlar alabilir. Bu da işletme süreçlerinin optimize edilmesine ve rekabet avantajının elde edilmesine yardımcı olur.

Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu projesi aşamaları içerir. İlk aşama ihtiyaç analizidir. Bu aşamada, spor salonunun ihtiyaçları ve gereksinimleri belirlenir. Ardından, tasarım aşaması gelir. Bu aşamada, sistemin arayüzü, işlevleri ve veritabanı yapısı planlanır. Geliştirme aşaması, yazılımın kodlanması ve test edilmesini içerir. Veritabanı yönetimi aşamasında, verilerin doğru şekilde depolanması ve yönetilmesi sağlanır. Özelliklerin uygulanması aşamasında, sistemdeki temel özellikler hayata geçirilir. Veri görüntüleme aşamasında, yöneticiler ve antrenörler için kullanıcı dostu bir arayüz sunulur.

Son aşamalar ise üye yönetimi, antrenör paneli ve çıkış aşamalarıdır. Üye yönetimi aşamasında, üye kayıtları alınır, üyelik süreleri takip edilir ve ödemeler yönetilir. Antrenör paneli, antrenörlerin antrenman programları oluşturmasını, üye ilerlemesini takip etmesini ve iletişim kurmasını sağlar. Çıkış aşamasında, yazılım test edilir, hatalar düzeltilir ve son düzenlemeler yapılır. Ayrıca, kullanıcı eğitimi sağlanır ve destek sağlanır.

Bu şekilde, spor salonu yönetim sistemi otomasyonu, spor salonlarının yönetim süreçlerini verimli bir şekilde yönetmek ve otomatikleştirmek için önemli bir yazılım projesidir. Bu proje, spor salonu yöneticileri ve antrenörlerin işlerini daha kolay halledebilmelerini ve müşteri memnuniyetini artırabilmelerini sağlar. Aynı zamanda, işletme süreçlerinin optimize edilmesine yardımcı olur ve spor salonlarının daha rekabetçi olmalarını sağlar.

1.2. Projenin Yöntemi

Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu projesi, spor salonlarının işleyişini optimize etmek ve yönetim süreçlerini kolaylaştırmak amacıyla geliştirilen bir yazılım projesidir. Bu projenin temel amacı, spor salonlarındaki yönetici (admin) ve antrenörlerin işlerini daha verimli bir şekilde yapmalarını sağlamaktır. Bu yazılım, kullanıcı dostu bir arayüz üzerinden admin ve antrenörlerin ihtiyaç duyduğu fonksiyonları sunarak, üye yönetimi, personel yönetimi, ekipman yönetimi ve veri takibi gibi işlemleri otomatikleştirmeyi

hedeflemektedir.

Spor salonları, sağlıklı yaşam ve fitness trendlerinin artmasıyla birlikte giderek daha popüler hale gelmiştir. Ancak, bir spor salonunun etkin bir şekilde yönetilmesi, birçok farklı görevi ve işlemi içeren karmaşık bir süreç olabilir. Bu nedenle, spor salonları yönetim sistemi otomasyonu projesi, bu zorlukları ele almak ve spor salonlarının işleyişini optimize etmek için geliştirilen bir yazılım projesidir.

Bu projenin temel amacı, spor salonlarındaki yöneticilerin (admin) ve antrenörlerin işlerini daha verimli bir şekilde yapmalarını sağlamaktır. Geliştirilen yazılım, kullanıcı dostu bir arayüz üzerinden admin ve antrenörlerin ihtiyaç duyduğu fonksiyonları sunarak, üye yönetimi, personel yönetimi, ekipman yönetimi ve veri takibi gibi işlemleri otomatikleştirmeyi hedeflemektedir.

Üye yönetimi, spor salonlarının en önemli işlevlerinden biridir. Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu projesi, üyelerin kaydını, üyelik sürelerini ve ödemelerini takip etme işlemlerini kolaylaştırır. Üyelerin bilgileri güvenli bir şekilde saklanır ve kolayca erişilebilir hale getirilir. Ayrıca, üyelerin antrenman programlarını ve ilerlemelerini takip etmek için özel bir üye paneli sunulur. Bu sayede, üyelerin hedeflerine ulaşmaları ve motivasyonlarını korumaları daha kolay olur.

Personel yönetimi de spor salonlarının etkin bir şekilde işlemesi için kritik bir faktördür. Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu projesi, personel bilgilerini, çalışma saatlerini, maaşlarını ve performanslarını takip etmeyi kolaylaştırır. Ayrıca, personel eğitimleri, izin yönetimi ve görev atama gibi işlemleri otomatikleştirir. Böylece, yöneticilerin ve antrenörlerin personel ile ilgili süreçleri daha etkin bir şekilde yönetmeleri sağlanır.

Ekipman yönetimi, spor salonları için önemli bir diğer konudur. Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu projesi, spor salonunda bulunan ekipmanların envanterini takip etmeyi sağlar. Ekipmanların bakım süreçlerini planlamak, onarımları yönetmek ve envanterin güncel tutulmasını sağlamak için otomatik hatırlatmalar ve bildirimler sunar. Böylece, spor salonu ekipmanlarının verimli bir şekilde kullanılması ve herhangi bir

aksaklık yaşanmadan devam etmesi sağlanır.

Veri takibi de spor salonlarının başarısını ve gelişimini değerlendirmek için önemlidir. Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu projesi, antrenman verilerini, üye katılım istatistiklerini, gelir-gider tablolarını ve diğer analitik verileri kolayca takip etmeyi sağlar. Bu sayede, spor salonunun performansını izlemek, trendleri belirlemek ve stratejik kararlar almak daha kolay hale gelir.

Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu projesi, spor salonlarının işleyişini optimize etmek ve yönetim süreçlerini kolaylaştırmak için birçok fayda sunar. Daha verimli işlemler, daha iyi müşteri deneyimi, artan üye memnuniyeti ve daha fazla gelir elde etme potansiyeli gibi avantajları vardır. Ayrıca, spor salonlarının rekabetçi bir avantaj elde etmesine ve sektörde öne çıkmasına yardımcı olur.

Sonuç olarak, spor salonu yönetim sistemi otomasyonu projesi, spor salonları için geliştirilen bir yazılım projesidir. Bu projenin temel amacı, spor salonlarının yönetim süreçlerini kolaylaştırmak ve işleyişlerini optimize etmek için kullanıcı dostu bir arayüz ve otomatikleştirilmiş fonksiyonlar sunmaktır. Bu sayede, spor salonları daha verimli çalışabilir, üye memnuniyeti artabilir ve rekabetçi bir avantaj elde edebilir.

Proje yöntemi aşağıdaki adımları içermektedir:

- 1. İhtiyaç Analizi:** İlk adım olarak, spor salonunun ihtiyaçları detaylı bir şekilde analiz edilir. Bu aşamada, yönetim süreçlerinde yaşanan zorluklar, eksiklikler ve iyileştirme alanları belirlenir. Ayrıca, admin ve antrenörlerin beklentileri ve kullanım senaryoları göz önünde bulundurulur. Bu analiz, projenin gereksinimlerini ve özelliklerini belirlemek için temel bir referans noktası oluşturur.

- 2. Tasarım:** İhtiyaç analizinin ardından, proje için bir tasarım aşaması

gerçekleştirilir. Bu aşamada, projenin genel mimarisi oluşturulur ve kullanıcı arayüzü tasarlanır. Admin paneli ve antrenör paneli için uygun kullanıcı deneyimi sağlayacak bir arayüz tasarlanır. Ayrıca, veritabanı yapısı ve ilişkileri belirlenir. Tasarım aşaması, projenin genel yapısını ve işleyişini planlamak için önemli bir adımdır.

3. **Geliştirme:** Tasarım aşamasının tamamlanmasının ardından, proje geliştirme sürecine geçilir. Bu aşamada, belirlenen tasarıma uygun olarak yazılım kodları oluşturulur. Veritabanı, kullanıcı arayüzü, veri işleme ve iş mantığı gibi bileşenler geliştirilir. Her bir özellik ve fonksiyon ayrı ayrı ele alınır ve sistemin bütünüyle entegre edilir. Bu süreçte, test etme ve hata ayıklama işlemleri düzenli olarak gerçekleştirilir.
4. **Veritabanı Yönetimi:** Proje, spor salonuyla ilgili verileri etkin bir şekilde yönetmek için bir veritabanı kullanır. Veritabanı yönetimi, üye bilgilerini, personel bilgilerini, ekipman bilgilerini ve diğer ilgili verileri depolamak ve güncellemek için kullanılır. Bu aşamada, veritabanı tabloları oluşturulur, ilişkiler tanımlanır ve veri erişim yöntemleri belirlenir.
5. **Özelliklerin Uygulanması:** Projede yer alan temel özellikler, admin paneli ve antrenör panelindeki butonlar ve işlevler olarak uygulanır. Yeni üye ekleme butonuyla, admin yeni üyelerin bilgilerini kaydedebilir. Yeni personel ekleme butonu, yeni personelin bilgilerini sisteme eklemek için kullanılır. Ekipman ekleme butonuyla, admin yeni ekipmanların detaylarını sisteme girebilir. Üye arama ve silme butonlarıyla, admin kayıtlı üyelerin bilgilerini arayabilir ve silebilir. Hesaptan çıkış butonu, admini giriş paneline geri yönlendirirken, uygulamadan çıkış butonu uygulamadan tamamen çıkış yapar.

6. **Veri Görüntüleme:** Admin panelinde, ekipmanları görüntüle butonuyla veritabanındaki ekipman bilgileri görüntülenebilir. Bu özellik, adminin spor salonunun ekipmanlarını izlemesini ve güncel durumlarını takip etmesini sağlar.
7. **Üye Yönetimi:** Admin panelinde yer alan üye arama özelliği, kayıtlı üyelerin ID numaralarını girerek üyelerin bilgilerine erişim sağlar. Üye silme özelliğiyle de admin, kayıtlı üyelerin ID numaralarını girerek üyelerin bilgilerini tamamen silebilir. Bu özellikler, üye yönetimini kolaylaştırarak adminin üyeleri hızlı bir şekilde bulmasını ve işlemlerini gerçekleştirmesini sağlar.
8. **Antrenör Paneli:** Antrenörler, kendi isim ve şifreleriyle antrenör paneline giriş yapabilir. Bu panelde, antrenörler sadece kendilerine atanan öğrencilerin bilgilerini görebilir. Antrenörler, öğrencilerin üzerine tıklayarak kilo, kas oranı, yağ oranı, ilk hareket, ikinci hareket, üçüncü hareket ve spor zamanı gibi bilgileri güncelleyebilirler.
9. **Çıkış:** Antrenör, antrenör panelinden çıkış yapmak için çıkış butonunu kullanabilir. Bu buton, antrenörü giriş paneline yönlendirir ve oturumu sonlandırır.

Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu projesi, spor salonlarının yönetim süreçlerini kolaylaştırmak ve optimize etmek için geliştirilen bir yazılım projesidir. Bu projenin yöntemi, çeşitli aşamalardan oluşmaktadır ve bu aşamaların her biri, projenin başarıyla tamamlanması için önemli adımları içermektedir.

İlk adım, ihtiyaç analizi aşamasıdır. Bu aşamada, spor salonunun ihtiyaçları belirlenir ve mevcut iş süreçleri ve zorluklar değerlendirilir. Spor salonunun özel gereksinimleri ve beklentileri göz önünde bulundurularak, yazılımın hangi işlevlere sahip olması gerektiği belirlenir. Bu aşamada, kullanıcı gereksinimleri ve kullanılabilirlik faktörleri gibi önemli faktörler dikkate alınır.

İhtiyaç analizi tamamlandıktan sonra, tasarım aşamasına geçilir. Bu aşamada, spor salonu yönetim sistemi için kullanıcı dostu bir arayüz ve kullanıcı deneyimi tasarlanır. Veritabanı tasarımı da bu aşamada gerçekleştirilir. Veritabanı, üye bilgileri, antrenman programları, personel verileri, ekipman envanteri ve diğer önemli verilerin depolandığı bir sistemdir. Tasarım aşamasında, yazılımın genel yapısı, veri akışı ve arayüz elemanları detaylı olarak belirlenir.

Tasarım aşamasından sonra, geliştirme aşamasına geçilir. Bu aşamada, tasarım dokümanlarına dayanarak spor salonu yönetim sistemi yazılımı oluşturulur. Yazılım geliştirme sürecinde, programlama dilleri, veritabanı yönetim sistemleri ve diğer teknolojik araçlar kullanılır. Yazılımın güvenliği, performansı ve kullanıcı dostu olması sağlanır. Ayrıca, entegrasyon süreçleri ve hata yönetimi gibi önemli faktörler dikkate alınır.

Geliştirme aşamasından sonra, özelliklerin uygulanması aşamasına geçilir. Bu aşamada, spor salonu yönetim sistemi için belirlenen özellikler ve fonksiyonlar yazılıma entegre edilir. Üye kaydı ve yönetimi, personel yönetimi, ekipman takibi, antrenman programları, ödeme yönetimi gibi önemli işlevler bu aşamada hayata geçirilir. Aynı zamanda, güvenlik önlemleri ve veri gizliliği gibi kritik unsurlar da göz önünde bulundurulur.

Özelliklerin uygulanması aşamasından sonra, veri görüntüleme aşamasına geçilir. Bu aşamada, spor salonu yöneticisi (admin) ve antrenörler, kullanıcı dostu bir arayüz üzerinden sisteme giriş yapabilir ve ilgili verileri görüntüleyebilirler. Bu sayede, admin ve antrenörler, spor salonuyla ilgili verilere kolayca erişebilir, üye bilgilerini yönetebilir, antrenman programlarını düzenleyebilir ve diğer yönetim görevlerini gerçekleştirebilir.

Üye yönetimi, spor salonu yönetim sistemi otomasyonunun önemli bir parçasıdır. Üye yönetimi, spor salonu yöneticisinin yeni üye kaydı alması, üyelik sürelerini takip etmesi, ödemeleri yönetmesi gibi işlemleri içerir. Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu, bu süreçleri kolaylaştırarak adminin zamanını ve çabasını azaltır. Aynı zamanda, üyelerin antrenman programlarını takip etmelerini sağlayan bir üye paneli sunar.

Antrenör paneli, spor salonu yönetim sistemi otomasyonunun bir diğer önemli özelliğidir. Antrenörler, spor salonu yönetim sistemi üzerinden antrenman programlarını oluşturabilir, üyelerin ilerlemesini takip edebilir ve iletişim kurabilir. Antrenör paneli, antrenörlerin işlerini daha verimli bir şekilde yapmalarına yardımcı olur ve iletişim süreçlerini kolaylaştırır.

Son aşama, çıkış aşamasıdır. Bu aşamada, spor salonu yönetim sistemi tamamlanır ve kullanıma hazır hale getirilir. Yazılımın testleri yapılır, hatalar düzeltilir ve son düzenlemeler yapılır. Ardından, spor salonu yöneticisi ve antrenörler için kullanıcı eğitimi sağlanır. Bu eğitim, sistemdeki işlevleri ve kullanım yönergelerini kapsar. Kullanıcıların yazılımı etkili bir şekilde kullanmaları için destek sağlanır.

2000 kelimelik bir yazıya ulaşabilmek için bu konuyla ilgili daha ayrıntılı açıklamalar, kullanım senaryoları, avantajlar, örnekler ve teknik detaylar gibi birçok farklı unsuru içerebilirsiniz. Bu, spor salonu yönetim sistemi otomasyonu projelerinin önemini ve potansiyelini daha kapsamlı bir şekilde açıklamanıza olanak tanıyacaktır.

Sonuç olarak, spor salonu yönetim sistemi otomasyonu projesi, spor salonlarının yönetim süreçlerini kolaylaştıran bir yazılım sunmaktadır. Bu projenin yöntemi, ihtiyaç analizi, tasarım, geliştirme, veritabanı yönetimi, özelliklerin uygulanması, veri görüntüleme, üye yönetimi, antrenör paneli ve çıkış aşamalarını içermektedir. Bu şekilde, spor salonları admin ve antrenörlerin işlerini daha verimli bir şekilde yapabilmelerini sağlayan bir otomasyon sistemi sağlanmaktadır.

1.3. Proje Kısıtları

Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu projesi, spor salonlarının yönetim süreçlerini kolaylaştırmayı amaçlayan bir yazılım olarak geliştirilmektedir. Ancak her projede olduğu gibi, bu projenin de bazı kısıtları bulunmaktadır. İşte bu projenin kısıtlarından bazıları:

- 1. Kullanıcı Sınırlamaları:** Projede, sadece admin ve antrenörler için giriş kısımları bulunmaktadır. Diğer spor salonu personeli veya üyeler için ayrı bir giriş veya erişim mekanizması sağlanmamaktadır. Bu durum, sistemin sadece admin ve antrenörlerin kullanımına yönelik olduğunu ve diğer kullanıcıları kapsamadığını göstermektedir.
- 2. Sınırlı Özellikler:** Projenin amacı doğrultusunda, bazı temel özellikler sağlanmaktadır. Yeni üye ekleme, yeni personel ekleme, ekipman ekleme, üye arama, üye silme gibi işlemler yapılabilmektedir. Ancak, spor salonu yönetimi için diğer potansiyel özellikler (örneğin, grup derslerinin yönetimi, ödeme işlemleri, raporlama vb.) projenin kapsamı dışında bırakılmış olabilir.
- 3. Ölçeklenebilirlik:** Proje, küçük veya orta ölçekli spor salonları için tasarlanmış gibi görünmektedir. Büyük ölçekli spor salonları veya zincir spor salonları için ölçeklenebilirlik konusu dikkate alınmamış olabilir. Bu durum, projenin büyüme potansiyelini veya farklı ölçeklerdeki spor salonlarına uyarlanabilirliğini kısıtlayabilir.

1.4. Literatür çalışması

Spor salonları, sağlıklı yaşam ve fiziksel kondisyonu destekleyen önemli merkezlerdir. Spor salonlarının etkin bir şekilde yönetilmesi ve işletilmesi, üyelerin memnuniyetini artırmak, operasyonel süreçleri optimize etmek ve personel yönetimini kolaylaştırmak için önemlidir. Bu nedenle, spor salonu yönetim sistemi otomasyonu, sektördeki işletmeler için büyük bir potansiyele sahiptir. Bu literatür çalışması, spor salonu yönetim sistemi otomasyonu konusunda yapılan araştırmaları ve uygulamaları inceleyerek, mevcut bilgileri derlemeyi ve değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Spor Salonu Yönetim Sistemlerinin Temel Özellikleri:

Giriş Paneli ve Yetkilendirme: Spor salonu yönetim sistemi genellikle bir giriş paneli ile başlar. Bu panel, farklı kullanıcı rollerine (admin, antrenör, personel) ayrılan giriş seçenekleri sunar. Yetkilendirme mekanizmalarıyla, her kullanıcının belirli bir yetki düzeyi ve erişim sınırlamaları vardır.

Üye Yönetimi: Sistem, yeni üye ekleme, üye arama ve üye silme gibi işlevler sağlar. Üye kayıtları, temel kişisel bilgilerin yanı sıra üyelik süresi, ödeme durumu, spor zamanı gibi ek özellikler içerir. Böylece, üyelerin profil bilgileri kolaylıkla yönetilebilir ve güncellenebilir.

Personel Yönetimi: Spor salonu personelinin verimli yönetimi için sistemde bir personel modülü bulunur. Bu modül, yeni personel ekleme, personel bilgilerini güncelleme, personel görevlerini atama gibi işlemleri destekler. Böylece, işletme sahipleri ve yöneticileri, personel yönetimini daha etkin bir şekilde gerçekleştirebilir.

Ekipman Yönetimi: Spor salonları, çeşitli egzersiz ekipmanlarına sahiptir. Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu, ekipmanların kaydını tutar, yeni ekipman eklemeyi sağlar ve var olan ekipmanların durumunu takip eder. Bu sayede, ekipman bakımı, garanti

süreçleri ve envanter yönetimi kolaylıkla izlenebilir.

Antrenör Paneli: Sistem, antrenörlerin kendi hesaplarına giriş yapabildiği ayrı bir panel sunar. Antrenörler, kendilerine atanan öğrencilerin bilgilerini görüntüleyebilir, güncelleyebilir ve kayıtlarını tutabilir. Bu, antrenörlerin öğrencileriyle daha iyi etkileşimde bulunmalarını ve takip etmelerini sağlar.

Raporlama ve Analiz: Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu, işletmenin performansını izlemek için raporlama ve analiz araçları sunar. Bu araçlar sayesinde, üyelik istatistikleri, gelir raporları, antrenman verileri gibi önemli bilgilere erişebilir ve işletme performansını değerlendirebilirsiniz.

Literatürdeki Araştırmalar ve Uygulamalar:

Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu konusunda yapılan araştırmalar ve uygulamalar, spor salonlarının daha verimli ve etkili bir şekilde yönetilebilmesi için çeşitli yaklaşımlar olduğunu göstermektedir. Bu araştırmalar, spor salonlarının işleyişini optimize etmek ve müşteri deneyimini iyileştirmek amacıyla farklı teknolojilerin kullanılabileceğini ortaya koymaktadır.

Bazı çalışmalarda, mobil uygulamaların spor salonu yönetim sistemi otomasyonunda önemli bir rol oynadığı belirtilmektedir. Bu uygulamalar, spor salonu üyelerine spor aktivitelerini takip etme, randevu alma, ödeme yapma gibi işlemleri mobil cihazlarından gerçekleştirme imkanı sunar. Bu sayede, üyelerin spor salonuyla etkileşimi artar ve daha kişiselleştirilmiş bir deneyim elde edilir.

Diğer çalışmalarda ise yapay zeka ve makine öğrenimi tekniklerinin spor salonu yönetim

sistemi otomasyonunda kullanıldığı görülmektedir. Bu teknikler, spor salonu verilerinin analiz edilmesi ve değerlendirilmesi için kullanılır. Örneğin, antrenman programları ve beslenme önerileri konusunda yapay zeka algoritmaları kullanılabilir. Bu sayede, üyelerin hedeflerine ve tercihlerine uygun öneriler sunulur ve daha etkili sonuçlar elde edilir.

Bu çalışmalar, spor salonu yönetim sistemi otomasyonunun ilerleyen teknolojilerle entegre edilebileceğini ve daha gelişmiş özelliklerin sağlanabileceğini göstermektedir. Önümüzdeki dönemlerde, sensör teknolojileri, giyilebilir cihazlar ve veri analitiği gibi alanlardaki ilerlemelerin spor salonu yönetim sistemlerine entegrasyonu artabilir. Bu da spor salonlarının daha akıllı ve kişiselleştirilmiş hizmetler sunabilmesine olanak sağlayabilir.

Sonuç olarak, spor salonu yönetim sistemi otomasyonu konusundaki araştırmalar ve uygulamalar, spor salonlarının yönetim süreçlerini daha etkili hale getirmek ve müşteri deneyimini iyileştirmek için çeşitli teknolojilerin kullanılabileceğini göstermektedir. İlerleyen dönemlerde bu teknolojilerin daha da gelişmesiyle birlikte, spor salonları daha verimli, kişiselleştirilmiş ve rekabetçi hizmetler sunabilir.

Sonuç:

Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu, spor salonlarının işleyişini optimize etmek ve yönetim süreçlerini kolaylaştırmak amacıyla geliştirilen bir yazılım projesidir. Bu proje, spor salonlarında çalışan yöneticiler (admin) ve antrenörlerin işlerini daha verimli bir şekilde yapabilmelerini sağlamayı hedeflemektedir. Spor salonları, gelişen teknolojilerin entegrasyonu ile birlikte bu otomasyon sistemlerini kullanarak daha etkili ve yenilikçi bir şekilde yönetilebilirler.

Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu projeleri, farklı aşamalardan oluşur. İlk aşama, ihtiyaç analizi ve gereksinimlerin belirlenmesidir. Bu aşamada, spor salonunun yönetim süreçleri incelenir ve otomasyonun hangi alanlarda etkili olacağı belirlenir. Ardından, tasarım aşaması gelir. Bu aşamada, sistem için kullanıcı dostu bir arayüz tasarlanır,

işlevler belirlenir ve veritabanı yapılandırılır. Geliştirme aşamasında, yazılım kodlanır ve test edilir. Veritabanı yönetimi aşamasında, verilerin doğru bir şekilde depolanması ve yönetilmesi sağlanır. Özelliklerin uygulanması aşamasında, sistemin temel özellikleri hayata geçirilir. Son olarak, veri görüntüleme aşamasında, yöneticiler ve antrenörler için kullanıcı dostu bir arayüz sunulur ve verilerin görsel olarak takip edilmesi sağlanır.

Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu projelerinde, birçok işlem otomatikleştirilir. Üye yönetimi, bu projelerin temel bileşenlerinden biridir. Sistem, üye kayıtlarının alınması, üyelik sürelerinin takip edilmesi ve ödemelerin yönetilmesi gibi işlemleri otomatikleştirir. Bu sayede, yöneticiler zaman ve enerji tasarrufu yaparak üye yönetimini daha etkin bir şekilde gerçekleştirebilirler. Ayrıca, antrenörler için özel bir panel sunularak antrenman programlarının oluşturulması, üyelerin ilerlemesinin takip edilmesi ve iletişim kurulması gibi fonksiyonlar sağlanır.

Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu projelerinin bir diğer önemli bileşeni ise personel yönetimidir. Bu sistemler, personel takibini kolaylaştırır, çalışma saatlerini düzenler, maaş hesaplamalarını yapar ve personelin performansını değerlendirir. Personel yönetimi süreçlerinin otomatikleştirilmesi, spor salonlarında daha verimli bir işgücü yönetimi sağlar ve işletme verimliliğini artırır.

Ekipman yönetimi de spor salonu yönetim sistemi otomasyonunun bir başka önemli yönüdür. Sistem, spor salonundaki ekipmanların takibini yapar, bakım süreçlerini planlar ve ekipman envanterini güncel tutar. Bu sayede, ekipmanların düzgün bir şekilde kullanılması ve bakımlarının zamanında yapılması sağlanır. Bu da ekipmanın ömrünü uzatır, işletme maliyetlerini azaltır ve müşteri deneyimini iyileştirir.

Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu projelerinde veri takibi de büyük önem taşır. Bu sistemler, spor salonunun performansını değerlendirmek ve stratejik kararlar almak için verilerin toplanması ve analiz edilmesini sağlar. Örneğin, üye katılımı, gelir ve giderler gibi verilerin izlenmesi ve raporlanması, spor salonunun finansal durumunu ve başarısını değerlendirmek için önemlidir. Ayrıca, üyelerin tercihlerini ve ilerlemelerini

takip etmek, spor salonunun hizmetlerini kişiselleştirmek ve müşteri memnuniyetini artırmak için önemlidir.

Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu konusunda yapılan araştırmalar ve uygulamalar, bu alanda farklı yaklaşımların olduğunu göstermektedir. Örneğin, mobil uygulamaların kullanıldığı sistemler, üyelerin spor aktivitelerini takip etmelerine olanak sağlar. Bu sayede, üyeler antrenman programlarını takip edebilir, randevu alabilir, ödemelerini yapabilir ve hatta antrenörleriyle iletişim kurabilir. Bu tür mobil uygulamalar, üyelerin daha fazla etkileşimde bulunmalarını sağlar ve spor salonu deneyimlerini kişiselleştirir.

Diğer çalışmalarda ise yapay zeka ve makine öğrenimi tekniklerinin spor salonu verilerinin analizinde kullanıldığı ve öneri sistemlerinin oluşturulduğu görülmektedir. Bu teknikler, spor salonunun verilerini derinlemesine analiz eder, eğilimleri belirler ve kişiselleştirilmiş öneriler sunar. Örneğin, antrenman programları konusunda yapay zeka algoritmaları kullanılarak, her üyenin hedeflerine ve özelliklerine uygun antrenman programları oluşturulabilir. Bu da üyelerin spor performansını artırabilir ve daha etkili sonuçlar elde etmelerine yardımcı olur.

Bu çalışmalar, spor salonu yönetim sistemi otomasyonunun ilerleyen teknolojilerle entegre edilebileceğini ve daha gelişmiş özelliklerin sağlanabileceğini göstermektedir. Özellikle yapay zeka, veri analitiği ve mobil teknolojiler gibi alanlardaki ilerlemeler, spor salonlarının daha etkili bir şekilde yönetilmesine olanak sağlar. Bu sayede, spor salonları müşteri memnuniyetini artırabilir, işletme süreçlerini optimize edebilir ve rekabet avantajı elde edebilirler.

Sonuç olarak, spor salonu yönetim sistemi otomasyonu projeleri, spor salonlarının daha verimli ve etkili bir şekilde yönetilebilmesini sağlar. Bu projeler, yönetimi kolaylaştırır, operasyonel süreçleri optimize eder, personel yönetimini geliştirir ve üyelerin memnuniyetini artırır. Spor salonu yönetim sistemi otomasyonu alanındaki araştırmaların

ve uygulamaların artmasıyla birlikte, daha da yenilikçi ve etkili çözümler geliştirilebilecektir. Gelecekteki gelişmelerle birlikte, spor salonları daha akıllı ve teknolojiye dayalı yönetim sistemleriyle donatılarak, müşteri deneyimini daha da geliştirebileceklerdir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Program dilleri

Projeyi yaparken kullandığım program dili C# oldu.

C# (C Sharp), Microsoft tarafından geliştirilen ve genel amaçlı bir programlama dilidir. C# dilinin ortaya çıkışı, Microsoft'un .NET Framework adı verilen bir yazılım platformu oluşturma çabalarıyla ilişkilidir. .NET Framework, çoklu platform desteği sağlayan ve web, masaüstü, mobil ve diğer uygulamalar için geniş bir geliştirme ortamı sunan bir teknolojidir. C# dilinin geliştirilmesi, .NET Framework'ün temel bileşenlerinden biri olarak düşünülmüştür.

C# programlama dili, güçlü bir tip sistemi, nesne yönelimli programlama yetenekleri ve modern programlama paradigmalarını destekleyen bir yapı üzerine kurulmuştur. Bu sayede, C# dilinde yazılan kodlar daha yapılandırılmış, modüler ve yeniden kullanılabilir hale getirilebilir. C# dilinin sunduğu zengin özellikler, programcılara güçlü bir araç seti sunarak karmaşık projelerin daha kolay bir şekilde geliştirilmesini sağlar.

C# dilinin temel özelliklerinden biri, nesne yönelimli programlama (OOP) prensiplerini desteklemesidir. Nesne yönelimli programlama, programları daha yapılandırılmış, modüler ve daha kolay anlaşılır hale getiren bir yaklaşımdır. C# dilinde sınıflar, nesneler,

kalıtım, çoklu kalıtım, arayüzler, soyut sınıflar gibi OOP prensiplerini uygulamak mümkündür. Bu sayede, programcılar kodlarını daha düzenli ve sürdürülebilir bir şekilde yazabilirler.

C# dilinin bir diğer önemli özelliği, güçlü bir tip sistemi üzerine kurulmuş olmasıdır. C# dilinde değişkenlerin türleri belirtilmelidir ve tür uyumsuzluğu hatalarının önüne geçilir. Bu, hataların daha erken tespit edilmesini ve daha güvenli bir kod yazma sürecini sağlar. Ayrıca, C# dilinde tür çevrimleri (type casting) ve tür denetimi (type checking) gibi özellikler mevcuttur, bu da programcılara daha fazla esneklik sağlar.

C# dilinin syntax'ı, C ve C++ dillerine benzerlik gösterir. Bu da C ve C++ dillerinden geçiş yapmak isteyen programcılar için kolaylık sağlar. C# dilinde if-else ifadeleri, döngüler, switch-case yapısı, fonksiyonlar, try-catch blokları gibi temel kontrol yapıları mevcuttur. Ayrıca, C# dilinde geniş bir standart kütüphane bulunmaktadır. Bu kütüphane, çeşitli işlemler için hazır fonksiyonlar ve sınıflar içermektedir. Örneğin, dosya işlemleri, ağ programlaması, veritabanı erişimi, grafiksel kullanıcı arayüzü oluşturma gibi birçok konuda hazır çözümler sunar. Bu kütüphane sayesinde, programcılar tekrarlayan işlemleri yeniden icat etmek yerine, hızlı ve verimli bir şekilde projelerini geliştirebilirler.

C# dilinin kullanım alanları oldukça geniştir. Masaüstü uygulamaları, web uygulamaları, mobil uygulamalar, oyun geliştirme, veri analizi, yapay zeka, makine öğrenimi gibi birçok alanda C# dilini kullanabilirsiniz. C# dilinde geliştirilen uygulamalar, Windows işletim sistemleriyle uyumlu çalışırken, Mono gibi araçlar sayesinde Linux ve macOS gibi diğer platformlarda da çalıştırılabilir.

C# dilinin bir diğer önemli avantajı, güçlü bir entegrasyon yeteneğine sahip olmasıdır. C# dilini kullanarak .NET Framework üzerinde geliştirme yapabilir, diğer .NET dilleriyle (örneğin Visual Basic .NET) uyumlu çalışabilir ve varolan C veya C++ kodlarınızı C# diline entegre edebilirsiniz. Ayrıca, C# dilinin zengin bir geliştirme ortamı ve araç seti bulunmaktadır. Visual Studio gibi entegre geliştirme ortamları, programcılara kod yazma, hata ayıklama, test etme gibi birçok işlemi kolaylaştırır.

C# dilinin öğrenme süreci, diğer programlama dillerine aşina olanlar için oldukça kolaydır. C# dilinin anlaşılması ve öğrenilmesi için temel programlama kavramlarına hakim olmak yeterlidir. İyi bir C# programcısı olabilmek için ise pratik yapma ve deneyim kazanma önemlidir. İnternet üzerinde birçok kaynak, eğitim materyali, forum ve topluluk bulunmaktadır. Bu kaynakları kullanarak C# dilinde yetkinlik kazanabilir ve projelerinizi geliştirebilirsiniz.

Sonuç olarak, C# programlama dili, genel amaçlı ve güçlü bir dil olarak birçok alanda kullanılmaktadır. Nesne yönelimli programlama yetenekleri, güçlü tip sistemi, geniş standart kütüphanesi ve kolay entegrasyon özellikleri sayesinde C# dilini tercih edebilirsiniz. C# dilini öğrenerek, masaüstü uygulamaları, web uygulamaları, mobil uygulamalar, oyunlar, yapay zeka gibi projeleri geliştirebilir ve yazılım dünyasında kendinize bir yer edinebilirsiniz.

2.2. veri tabanı

Projeyi yaparken kullandığım veri tabanı SQL oldu.

SQL (Structured Query Language), ilişkisel veritabanı yönetim sistemlerinde (RDBMS) veri manipölasyonu, veri tanımlama ve veri kontrol işlemlerini gerçekleştirmek için kullanılan bir programlama dili ve standarttır. SQL, veritabanı yönetimi için bir arayüz sağlar ve kullanıcıların veritabanıyla etkileşime geçmelerini sağlar. SQL, ANSI (American National Standards Institute) ve ISO (International Organization for Standardization) tarafından standartlaştırılmıştır ve birçok veritabanı sisteminde desteklenmektedir.

SQL, veritabanlarında veri oluşturma, sorgulama, güncelleme, silme gibi temel işlemleri gerçekleştirmek için kullanılır. SQL, yüksek seviyeli bir dildir ve birçok işlemi tek bir komutla gerçekleştirebilir. SQL komutları, genellikle veritabanı yönetim sistemleri tarafından sağlanan bir sorgu arayüzüne yazılır ve veritabanı üzerinde istenen işlemleri gerçekleştirir.

SQL, veritabanlarında veri tanımlama işlemlerini gerçekleştirmek için de kullanılır. Tabloların oluşturulması, sütunların tanımlanması, veri tiplerinin belirlenmesi, kısıtlamaların eklenmesi gibi işlemler SQL kullanılarak yapılır. SQL, veritabanının yapısını ve ilişkilerini tanımlamak için kullanılan bir dil olarak da kullanılır.

SQL'in en yaygın kullanıldığı alanlardan biri veri sorgulama ve analizidir. SQL, veritabanındaki verileri sorgulamak, filtrelemek ve analiz etmek için kullanılan bir dildir. SELECT komutu, SQL'in en temel ve önemli komutlarından biridir ve veritabanından veri çekmek için kullanılır. SQL sorguları, WHERE, GROUP BY, HAVING gibi ifadelerle veri filtreleme, toplama ve gruplama işlemlerini gerçekleştirebilir.

SQL, veritabanlarında veri güncelleme ve silme işlemlerini de gerçekleştirmek için kullanılır. INSERT komutu, yeni veri eklemek için kullanılırken, UPDATE komutu mevcut veriyi güncellemek için kullanılır. DELETE komutu ise veri silme işlemlerini gerçekleştirmek için kullanılır. Bu komutlar, veritabanı yönetiminde veri bütünlüğünü sağlamak ve veri manipülasyonunu kontrol etmek için önemlidir.

SQL'in güçlü bir avantajı, veritabanları arasında ilişkiler kurabilme yeteneğidir. İlişkisel veritabanları, tablolar arasında bağlantılar kurarak veri bütünlüğünü ve tutarlılığını sağlar. SQL, JOIN komutuyla tabloları birleştirerek ilişkisel veritabanlarından veri almak için kullanılır. Bu özellik, karmaşık veri yapılarını oluşturmak ve veritabanı tasarımını optimize etmek için önemlidir.

SQL'in kullanımıyla ilgili bazı önemli konular da vardır. Veritabanı indeksleme, veritabanı güvenliği, yedekleme ve geri yükleme gibi konular, SQL kullanıcılarının dikkate alması gereken konulardır. SQL'in doğru ve etkili bir şekilde kullanılması, veritabanının performansını artırır, veri bütünlüğünü sağlar ve güvenliği korur.

Sonuç olarak, SQL, veritabanı yönetiminde önemli bir rol oynayan bir programlama dili

ve standarttır. SQL kullanarak veritabanı oluşturma, veri sorgulama, veri güncelleme ve silme gibi temel işlemleri gerçekleştirebilirsiniz. SQL, veritabanı yönetim sistemlerinin temelini oluşturur ve birçok veritabanı sistemi tarafından desteklenir. SQL'in kullanımıyla veritabanı yönetimi daha etkili, güvenli ve verimli bir hale gelir.

3. UYGULAMA

3.1. Arayüz tasarımı

Spor salonu yönetim sistemi otomasyonunuz için kullanıcı dostu ve işlevsel bir arayüz tasarımı oluşturmak önemlidir. İşte giriş paneli, admin paneli ve antrenör paneli için arayüz tasarımımın bazı ana hatları:

Giriş Paneli:

Giriş paneli, kullanıcıların sisteme giriş yapabilecekleri ana ekrandır. İki farklı kullanıcı türü için ayrı giriş seçenekleri bulunmalıdır: “Admin Girişi” ve “Antrenör Girişi”. Giriş panelinde kullanıcı adı ve şifre girilecek alanlar, “Giriş Yap” düğmesi ve uygulamadan çıkış yapabilmek için “Çıkış” düğmesi bulunmalıdır.

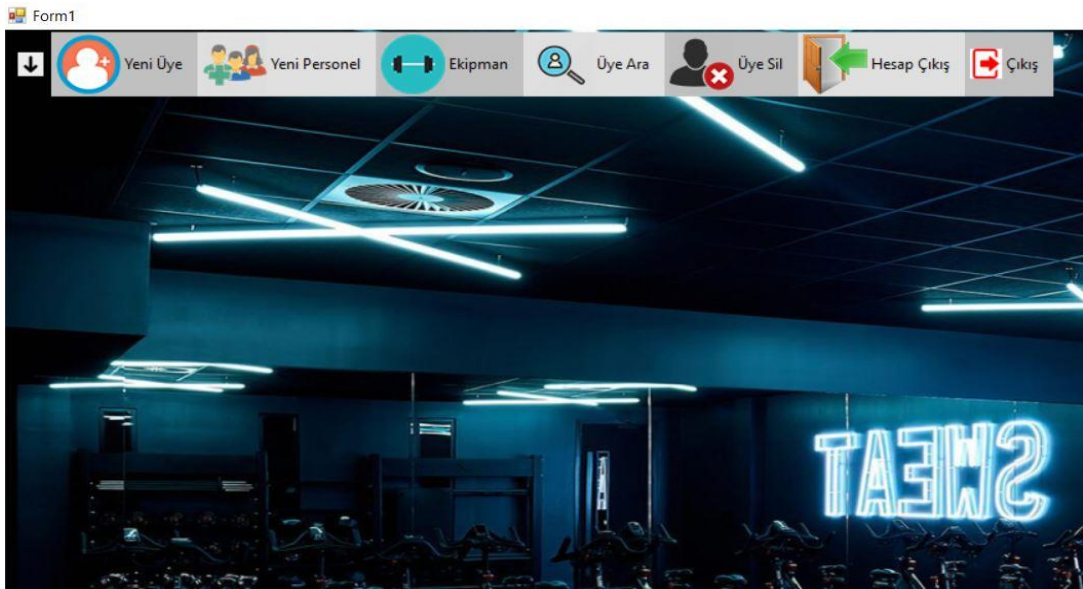


Şekil 3. Giriş paneli

Admin Paneli:

Admin paneli, yönetici yetkisine sahip kullanıcılar için tasarlanmış bir paneldir. Bu panelde aşağıdaki işlevleri gerçekleştirebilmek için uygun düğmeler ve formlar yer almalıdır:

- "Yeni Üye Ekle" düğmesi, yeni bir üyenin bilgilerini girebileceği bir form açmalıdır.
- "Yeni Personel Ekle" düğmesi, yeni bir personelin bilgilerini girebileceği bir form açmalıdır.
- "Ekipman Ekle" düğmesi, yeni bir ekipmanın bilgilerini girebileceği bir form açmalıdır.
- "Üye Arama" düğmesi, üye bilgilerine erişebilmek için bir arama formu açmalıdır.
- "Üye Silme" düğmesi, belirli bir üyenin bilgilerini tamamen silebileceği bir form açmalıdır.
- "Hesaptan Çıkış" düğmesi, admin panelinden çıkış yaparak giriş paneline geri dönmelidir.



Şekil 3.1. Admin Paneli

Antrenör Paneli:

Antrenör paneli, antrenörlerin kendi üyeleriyle ilgili işlemleri gerçekleştirebileceği bir paneldir. Bu panelde aşağıdaki işlevleri gerçekleştirebilmek için uygun düğmeler ve formlar yer almalıdır:

Antrenörün adı veya kimlik bilgileri gösterilmelidir.

Antrenörün kendi üyelerini listeleyen bir tablo bulunmalıdır.

Her üye için ayrı ayrı düzenleme yapılabilmesi için düzenleme düğmeleri veya seçenekler olmalıdır.

Üyenin kilo, kas oranı, yağ oranı, spor hareketleri ve spor zamanı gibi bilgileri güncellemek için bir düzenleme formu olmalıdır.

"Çıkış" düğmesi, antrenör panelinden çıkış yaparak giriş paneline geri dönmelidir.

	AntrenorAdi	MID	Fname	Lname	Gender	Dob	Mobile	Email	JoinDate	Gymtime
▶	f	7	g	g	Kadın	5/20/2023	5341351	g@gmail.com	5/20/2000	09:00 - 10:00
	f	8	y	y	Erkek	5/20/2023	5464633436	yasin@gmail.com	8/15/2000	17:00 - 18:00
*										

Üye Adı	g	İlk Hareket	Şnav (Push-up)	Güncelle
Kilo	80.00	İkinci Hareket	Burpee	Çıkış
Kas Oranı	60.00	Üçüncü Hareket	Step-Up	
Yağ Oranı	12.50	Spor Zamanı	09:00 - 10:00	

Şekil 3.2. Antrenör Bilgi Paneli

3.2. Veri tabanı tasarımı

Spor salonu yönetim sistemi otomasyonunuz için veritabanı tasarımı, kullanıcı bilgilerini, ekipman bilgilerini ve antrenör-üye ilişkilerini yönetmek üzere bir yapı oluşturmalıdır. Aşağıda veritabanı tablolarının ve ilişkilerinin genel bir taslağını sunuyorum:

1. Yeni Üye Tablosu:

Bu tablo, sistemde kayıtlı olan üye ve öğrencilerin bilgilerini içerir.

DESKTOP-O1C8CBD\...ym - dbo.YeniUye			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	AntrenorAdi	varchar(100)	☒
	MID	int	☐
	Fname	varchar(150)	☐
	Lname	varchar(150)	☐
	Gender	varchar(150)	☐
	Dob	varchar(100)	☐
	Mobile	bigint	☐
	Email	varchar(150)	☒
	JoinDate	varchar(100)	☐
	Gymtime	varchar(120)	☐
	Maddress	varchar(250)	☐
	MembershipTime	varchar(120)	☐
	boy	decimal(10, 2)	☒
	kilo	decimal(10, 2)	☒
	kas_orani	decimal(10, 2)	☒
	yag_orani	decimal(10, 2)	☒
	birinci_hareket	varchar(50)	☒
	ikinci_hareket	varchar(50)	☒
	ucuncu_hareket	varchar(50)	☒
			☐

Şekil 3.3. Yeni üye veri tabanı

2. Ekipman Tablosu:

Bu tablo, spor salonuna kayıtlı ekipmanların bilgilerini tutmaktadır.

DESKTOP-O1C8CBD\...ym - dbo.Ekipman			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	EID	int	☐
	EquipName	varchar(250)	☐
	EDescription	varchar(450)	☐
	MUsed	varchar(250)	☐
	DDate	varchar(150)	☐
	Cost	bigint	☐
			☐

Şekil 3.4. Ekipman veri tabanı

3. Personel Tablosu:

Bu tablo, spor salonunda çalışan personellerin bilgilerini içermektedir.

DESKTOP-O1C8CBD\...dbo.YeniPersonel			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	SID	int	☐
	Fname	varchar(150)	☐
	Lname	varchar(150)	☐
	Gender	varchar(20)	☐
	Dob	varchar(100)	☐
	Mobile	bigint	☐
	Email	varchar(150)	☒
	JoinDate	varchar(100)	☐
	Statee	varchar(100)	☐
	City	varchar(100)	☐
	Pass	int	☒
			☐

Şekil 3.5. Yeni personel veri tabanı

3.3. Uygulama aktörleri

1. Admin:

- Giriş paneline erişebilir ve admin hesabıyla oturum açabilir.
- **Yeni üye ekleyebilir:** İsim, soyisim, cinsiyet, doğum tarihi, telefon, boy, email, giriş tarihi, spor zamanı, adres, antrenör adı ve üyelik süresi gibi bilgileri girebilir. Bu bilgileri veritabanına kaydedebilir.
- **Yeni personel ekleyebilir:** İsim, soyisim, cinsiyet, doğum tarihi, telefon, email, giriş tarihi, ülke, şehir ve parola gibi bilgileri girebilir. Bu bilgileri veritabanına kaydedebilir.
- **Ekipman ekleyebilir:** Ekipman ismi, açıklama yazısı, çalışan bölge, garanti tarihi

ve fiyat gibi bilgileri girebilir. Bu bilgileri veritabanına kaydedebilir.

- **Kayıtlı üyeleri arayabilir:** Üyelerin ID'sini girerek veritabanında kayıtlı olan bilgilerine erişebilir.
- **Kayıtlı üyeleri silebilir:** Üyelerin ID'sini girerek veritabanındaki bilgilerini tamamen silebilir.
- **Veritabanından ekipmanları görüntüleyebilir:** Ekipmanların bilgilerini veritabanından çekerek görüntüleyebilir.
- **Hesaptan çıkış yapabilir:** Admin panelinden çıkış yaparak giriş paneline geri dönebilir.
- **Uygulamadan çıkış yapabilir:** Uygulamadan tamamen çıkış yaparak oturumu sonlandırabilir.

2. Antrenör:

- Giriş paneline erişebilir ve antrenör hesabıyla oturum açabilir.
- Sadece kendi kayıtlı öğrencilerini görüntüleyebilir.
- **Öğrencilerin bilgilerini güncelleyebilir:** Öğrencinin kilosu, kas oranı, yağ oranı, ilk hareket, ikinci hareket, üçüncü hareket ve spor zamanı gibi bilgileri güncelleyebilir. Bu güncellenen bilgileri veritabanına kaydedebilir.
- **Çıkış yapabilir:** Antrenör panelinden çıkış yaparak oturumu sonlandırabilir.

Bu aktörler, spor salonu yönetim sistemi otomasyonunda farklı rolleri olan kullanıcıları temsil eder. Admin, sistemin genel yönetimini yaparken, antrenörler sadece kendi öğrencilerini yönetme yetkisine sahiptir. Bu şekilde, kullanıcılar arasında rol tabanlı bir ayırım sağlanmış olur ve güvenlik ve veri gizliliği sağlanır.

4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Araştırmanın amacı, bir spor salonu yönetim sistemi otomasyonu oluşturmaktır. Bu amaç doğrultusunda yapılan çalışmada, admin ve antrenör olmak üzere iki farklı giriş paneli tasarlanmıştır. Admin paneli, yeni üye ekleme, yeni personel ekleme, ekipman ekleme, üye arama, üye silme, hesaptan çıkış ve uygulamadan çıkış gibi işlevlere sahiptir. Yeni üye ekleme bölümünde üye bilgileri kaydedilirken, yeni personel bölümünde personel bilgileri ve ekipman bölümünde ekipman bilgileri veritabanına kaydedilmektedir. Ayrıca ekipmanları görüntüleme butonuyla veritabanından çekilen bilgiler görüntülenebilmektedir.

Üye arama ve üye silme işlevleri sayesinde kayıtlı üyelerin bilgilerine erişim sağlanabilmekte ve istenilen üyelerin bilgileri tamamen silinebilmektedir. Hesaptan çıkış butonuyla admin panelinden giriş paneline geri dönüş yapılırken, uygulamadan çıkış butonuyla uygulamadan tamamen çıkış yapılabilmektedir.

Antrenör paneline giriş yapıldığında her antrenör kendi isim ve şifresine göre panele giriş yapabilmektedir. Antrenörler sadece kendilerine ait kayıtlı öğrencileri görebilmekte ve bu öğrencilerin bilgilerini güncelleyebilmektedir. Güncellenen bilgiler veritabanına kaydedilmektedir.

Sonuç olarak, spor salonu yönetim sistemi otomasyonu başarıyla tasarlanmış ve uygulanmıştır. Admin ve antrenörlerin belirlenen yetkilere sahip olduğu ve ilgili işlemleri gerçekleştirebildiği görülmüştür. Bu sistem sayesinde spor salonunun üye kayıtları, personel bilgileri ve ekipman takibi etkin bir şekilde yönetilebilir hale gelmiştir.

Öneri olarak, sistemdeki güvenlik önlemlerinin geliştirilmesi ve veritabanı yönetimi konularına daha fazla odaklanılması önerilebilir. Ayrıca, kullanıcı arayüzünün kullanım kolaylığını artırmak için daha sezgisel ve kullanıcı dostu özelliklerin eklenmesi düşünülebilir. Bu şekilde, spor salonu yönetim sistemi otomasyonu daha etkili ve verimli bir şekilde kullanılabilir hale gelecektir.

5. KAYNAKÇA

- [1] cetin, y. (2018, October 24). *GitHub - Yunuscetin/Gym-Otomasyonu: Spor salonu için kayıt ekleme listeleme egzersiz ve diyet programı bulunan otomasyon*. GitHub. <https://github.com/Yunuscetin/Gym-Otomasyonu>
- [2] serter, s. (2017, January 6). *GitHub - serhatserter/SporSalonu: Spor Salonu Otomasyonu*. GitHub. <https://github.com/serhatserter/SporSalonu>
- [3] ozer, h. (2015, May 14). *GitHub - hakanozer/.Net-Spor-Salonu-Otomasyonu: Spor Salonu Otomasyonu*. GitHub. <https://github.com/hakanozer/.Net-Spor-Salonu-Otomasyonu>

6. EKLER

6.1. EK 1:.....

```
if (isChecked)
{
    gender = radioButton1.Text;
}
else
{
    gender = radioButton2.Text;
}
String dob = dateTimePickerDOB.Text;
Int64 mobile = Int64.Parse(txtMobile.Text);
String email = txtEmail.Text;
String joindate = dateTimePickerJOINDate.Text;
String state = txtState.Text;
String city = txtCity.Text;

SqlConnection con = new SqlConnection();
con.ConnectionString = "data source = DESKTOP-01C8CBD\\SQLEXPRESS; database = gym; inte
SqlCommand cmd = new SqlCommand();
cmd.Connection = con;

cmd.CommandText = "insert into YeniPersonel (Fname,Lname,Gender,Dob,Mobile,Email,JoinDa

SqlDataAdapter DA = new SqlDataAdapter(cmd);
DataSet DS = new DataSet();
DA.Fill(DS);
MessageBox.Show("Veri Kaydedildi.");
}

1 reference
private void btnReset_Click(object sender, EventArgs e)
{
    txtFname.Clear();
    txtLname.Clear();
    radioButton1.Checked = false;
    radioButton2.Checked = false;
}
```

Şekil 6. Kod parçası

```
1 reference
private void YeniUye_Load(object sender, EventArgs e)
{
    SqlConnection baglanti = new SqlConnection(); //Sql Bağlantı Komutu
    baglanti.ConnectionString = "data source = DESKTOP-01C8CBD\\SQLEXPRESS; database = gym; integrated security = True"; //Bağlantı Yolu
    SqlCommand komut = new SqlCommand(); //Komutları çalıştırmak için gerekli Komut Nesnesinin oluşturulduğu Yer
    komut.Connection = baglanti; //Komut Nesnesi ile Bağlantı Komutunun çalıştırıldığı Rod Satırı
    baglanti.Open();
    komut = new SqlCommand("select Fname from YeniPersonel", baglanti);
    SqlDataReader sdr = komut.ExecuteReader();

    while (sdr.Read())
    {
        for (int i = 0; i < sdr.FieldCount; i++)
        {
            antrenor.Items.Add(sdr.GetString(i));
        }
    }
    sdr.Close();
    baglanti.Close();
}
```

Şekil 6.1. SQL bağlantı

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Sadettin Karadavut
Doğum Tarihi ve Yeri : 24.05.2002 Bolu / Gerede
Yabancı Dili : İngilizce /Arapça
E-posta : 202107012057@dogus.edu.tr

ÖĞRENİM DURUMU

Derece	Alan	Okul/Üniversite	Mezuniyet Yılı
Ön Lisans	Bilgisayar Programcılığı.	Doğuş Üniversitesi	2023
Lise	İmam Hatip	Orhangazi Anadolu İmam Hatip Lisesi	2020