

Proje Analiz Dökümanı

1. Proje Tanımı

Proje Adı: Acil Servis Yönetim Sistemi

Proje Amacı: Hastanenin acil servis bölümündeki iş süreçlerini dijitalleştirmek ve optimize etmek, hastaların kaydını, aciliyet sırasını, tedavi sürecini ve ilaç takibini kolaylaştırmak.

Proje Kapsamı: Hasta kaydı, triage (öncelik sıralama), reçete numarası üretimi ve hasta izleme gibi temel işlemleri içerir.

Hedef Kullanıcılar: Hekimler, hemşireler, acil servis personeli, hastalar.

2. Fonksiyonel Gereksinimler

Hasta Kayıt Sistemi:

Hastalar acil servise geldiğinde kayıt edilir.

Hasta bilgileri HL7 formatında kaydedilir.

Triyaj Sistemi (Öncelik Sıralama):

Hastalar durumlarına göre aciliyet sırasına göre sıralanır (kritik, acil, normal).

Reçete Sistemi:

Hekimler hastalara reçete yazabilir ve her reçete için benzersiz bir numara oluşturulur.

Hasta Takibi:

Tedavi süreci izlenir, hasta durumu takip edilir.

Veri Entegrasyonu:

HL7 uyumlu veri entegrasyonu yapılır (hastaların bilgilerini dış sistemlere gönderebilme).

3. Teknik Gereksinimler

Veritabanı: Hasta kayıtları, reçeteler, triage bilgileri gibi verilerin saklanacağı bir veritabanı gereklidir.

Programlama Dili: Python veya C (Yukarıdaki örnek C diliyle yapılmıştır, Python da kullanılabilir).

Veri Formatı: HL7 veri formatı kullanılarak hasta bilgileri dışa aktarılabilir.

Arayüz: Web veya mobil arayüz üzerinden sistemin erişilmesi sağlanabilir.

Güvenlik: Hasta verileri gizli olduğundan şifreleme ve kimlik doğrulama gereklidir.

Akış Şemaları

Akış şemaları, kullanıcının ve sistemin nasıl etkileşimde bulunduğunu görsel olarak gösterir. Bu şemalar, uygulamanın işleyişini anlamak ve geliştirmek için faydalıdır.

1. Hasta Kayıt Akış Şeması

Hasta acil servise başvururken aşağıdaki adımlar izlenir:

Başlangıç: Hasta acil servise başvurur.

Kişisel Bilgiler Alınır: Hasta adı, soyadı, yaşı, cinsiyeti ve hastalıkları kaydedilir.

Veri HL7 Formatına Dönüştürülür: Hasta verisi HL7 formatında işlenir ve kaydedilir.

Kayıt Tamamlanır: Hastanın kaydı tamamlanır ve hastaya bir ID atanır.

Akış Şeması:

Başlangıç --> Hasta Başvurusu --> Kişisel Bilgiler Alınır --> HL7 Formatına Dönüştürülür --> Kayıt Tamamlanır --> Son

2. Triyaj (Öncelik Sıralama) Akış Şeması

Acil servis çalışanı, hastayı değerlendirdikten sonra aciliyet seviyesini belirler.

Başlangıç: Hasta kayıt altına alınır.

Hastanın Durumu Değerlendirilir: Sağlık durumu gözlemlenir (kritik, acil, normal).

Öncelik Sıralaması Yapılır: Hasta aciliyet seviyesine göre sıralanır.

Trijaj Listesine Eklenir: Hasta, triage sırasına göre listeye eklenir.

Akış Şeması:

Başlangıç --> Hasta Kayıt Altına Alınır --> Durum Değerlendirilir --> Öncelik Sıralaması Yapılır --> Triyaj Listesine Eklenir --> Son

3. Reçete Numarası Üretimi Akış Şeması

Bir doktor, hastaya reçete yazarken sistem bir reçete numarası üretir.

Başlangıç: Hasta tedaviye alınır.

Reçete Yazılır: Hekim gerekli tedavi ve ilaçları belirler.

Reçete Numarası Üretilir: Sistem, reçeteye benzersiz bir numara atar.

Reçete Yazımı Tamamlanır: Reçete hekim tarafından onaylanır ve sistemde saklanır.

Akış Şeması:

Başlangıç --> Hasta Tedaviye Alınır --> Reçete Yazılır --> Reçete Numarası Üretilir --> Reçete Tamamlanır --> Son

4. Hasta Takibi Akış Şeması

Hasta tedavi sürecinin ardından takibe alınır.

Başlangıç: Tedavi süreci başlar.

Hasta Durumu İzlenir: Hasta durumu düzenli aralıklarla kontrol edilir.

Taburcu Edilme Kararı Verilir: Hasta taburcu olmaya uygun ise karar verilir.

Takip Tamamlanır: Hasta taburcu edilir.

Akış Şeması:

Başlangıç --> Tedavi Başlar --> Hasta Durumu İzlenir --> Taburcu Edilme Kararı Verilir --> Takip Tamamlanır --> Son

Proje Akış Mantığı

Hasta Girişi ve Kayıt:

Hasta, acil servise başvurur ve temel bilgileri alınır.

Bu bilgiler HL7 formatında işlenir ve sisteme kaydedilir.

Triyaj Sistemi:

Hasta, aciliyet seviyesine göre (kritik, acil, normal) sıralanır.

Aciliyet sırasına göre müdahale edilir.

Tedavi ve Reçete Sistemi:

Hekim hastayı değerlendirir, tedavi süreci başlatılır.

Hekim reçete yazarken sistem, her reçeteye benzersiz bir numara atar.

Hasta İzleme ve Taburcu Etme:

Tedavi süreci boyunca hasta durumu izlenir.

Tedavi sonunda hasta, taburcu edilip izlemeye alınabilir.

Veri Akışı Diyagramı (DFD)

Dış Sistemler: Sağlık sigorta şirketleri, diğer hastaneler (HL7 uyumlu veri gönderimi).

Veri Depolama: Hasta kayıtları, triage bilgileri ve reçeteler veritabanında saklanır.

Kullanıcı Etkileşimi: Kullanıcılar (hekimler, hemşireler) sisteme girerek hasta bilgilerini görüntüler ve işlemleri yapar.

Proje Sonuçları ve Beklenen Yararlar

Verimlilik Artışı: Hasta takibi, reçete yönetimi ve triage işlemleri dijital ortamda daha hızlı ve doğru yapılır.

Veri Güvenliği: HL7 formatı ve güvenlik önlemleri ile hasta bilgileri güvence altına alınır.

Hızlı Müdahale: Acil servislerde doğru önceliklendirme sayesinde hızlı müdahale sağlanır.

Bu doküman, projeyi geliştirirken hem sistemin işleyişini hem de yazılım bileşenlerini net bir şekilde anlamanızı sağlar. Proje analiz dokümanı ve akış şemaları, uygulamanın nasıl çalıştığını gösteren önemli araçlardır ve geliştiriciler, tasarımcılar ve paydaşlarla

etkili iletiřimi sağlar.

