

ACİL HİZMETLER VERİTABANI SİSTEMİ

ABSTRACT

Bu raporda “Acil Hizmetler Veritabanı Sistemi” nin tanıtımı ve tam bilgileri bulunmaktadır.

1. Motivation

Bu sistem, halkın sağlık ve güvenlik konusunda ihtiyaçlarını karşılamak için devlet tarafından organize edilmiş kuruluşlar (polis, acil servis, itfaiye) tarafından kullanılmak için geliştirilecektir. Yaşanan bir acil vaka olayının detaylı kayıtlarının tutulması, güncellenmesi, çıkarılması, gerekli durumlarda kayıtlara erişilmesi ve kayıtlara çeşitli filtreleme operasyonlarını yapacaktır.

2. Database Model

2.1. Tables/Entities/Primary Keys/Unique Fields

- Events (event_id, event_name, event_from_date, event_to_date, event_result, street, locality, state, city, country, event_description, other_details, outcome_code, status_code, type_code)
 - Event_Outcomes (outcome_code, description)
 - Event_Status (status_code, description)
 - Event_Types (type_code, description)
 - Vehicles (vehicle_id, vehicle_type_code)
 - Vehicle_Types (vehicle_type_code, description)
 - Event_Have_Vehicle (event_id, vehicle_id, time)
- Organisations (org_id, org_name, org_phone, street, locality, state, city, country, super_org_id, org_description, other_details, org_type_code)
 - Organisations_Types (type_code, description)
 - Event_Own_Organisations (event_id, org_id)
- Event_Inside_People (event_id, people_id, role_code)
 - Roles (role_code, description)

Vehicle’a ait operasyonlar VehicleOperations classında yapılmıştır. Frame classlarında butonların, tablonun, panellerin, textfieldların vb. swing elemanlarının yerleştirilme işlemleri yapılmıştır. Operasyon classlarında ise butonlar üzerinden yürütülecek işlemler yapılmıştır. Aynı isimde 2’ li şekilde gruplanan classlar (EventInformationFrame ile EventOperations gibi) kendi aralarında bir hiyerarşiye sahiptir. Operasyon classlarında buton işlemleri tanımlanıp bilgiler classında kullanılmıştır. Bunun dışında LoginFrame ve RegistrationFrame classları bulunmaktadır. Bu classlarda sisteme giriş ve kayıt olma işlemleri, admin ve kullanıcı giriş işlemleri yapılmıştır. ConnectionDB classı ile de database’e bağlanma işlemi yapılmaktadır.

3.2. Use cases/GUI

Use Case 1: Yeni bir vaka kaydı

ekleme

1. Login ekranı ile hesaba giriş yapma.
2. “Event Information” butonuna tıklama.
3. Sol framede “Add Event” butonuna tıklama.

- People_Work_On_Organisations (people_id, org_id, date_from, date_to, role_code)
- People (people_id, first_name, middle_name, last_name, gender, date_of_birth, street, locality, state, city, country, other_details)

2.2. Triggers/Operations

- Veritabanına yeni bir kayıt eklenecekse, eklenecek tablodaki gerekli bilgileri doldurup ekleyebilme
- Veritabanından bir kayıt silinecekse, o kaydı seçip silebilme
- Veritabanında bir kayıt değiştirilecekse, o kaydı değiştirip güncelleyebilme
- Veritabanında bir tabloda kayıt aranacaksa, veritabanı sisteminin otomatik tamamlama özelliği ile o kaydı bulabilme
- Veritabanındaki kayıtlar filtreleme göre görüntülenecekse, veritabanı sisteminin otomatik tamamlama özelliği ile o filtreye göre kayıtları görüntüleyebilme

*Bu operasyonların tamamını yönetici hesabı yapabilecektir, kullanıcı hesabı sadece görüntüleme hakkına sahip olacaktır.

3. Program/Code

3.1. Class hierarchy

Programımız temel olarak Events, Organisations, People ve Vehicles classları üzerine kuruludur. Her birinin GUI’ leri ve operasyonları ayrı classlarda yapılmıştır. Events bilgilerinin olduğu GUI EventInformationFrame, Events’e ait operasyonlar EventOperations classında yapılmıştır. Organisations bilgilerinin olduğu GUI OrganisationInformationsFrame, Organisations’a ait operasyonlar OrganisationOperations classında yapılmıştır. People bilgilerinin olduğu GUI PeopleInformationFrame, People’a ait operasyonlar PeopleOperations classında yapılmıştır. Vehicles bilgilerinin olduğu GUI VehicleInformationFrame,

4. Gelecek ekranda gerekli bilgileri doldurup “Add” butonuna tıklama.

Aktör: Yönetici

Use Case 2: Veritabanından bir araç kaydını silme

1. Login ekranı ile hesaba giriş yapma.
2. “Vehicle Information” butonuna tıklama.
3. Silinecek araç kaydını satır olarak seçme.
4. Sol framede “Remove Event” butonuna tıklama.

Aktör: Yönetici

Use Case 3: Veritabanındaki bir kuruluş kaydını güncelleme

1. Login ekranı ile hesaba giriş yapma.
2. “Organisation Information” butonuna tıklama.
3. Güncellenecek kuruluş kaydını satır olarak seçme.
4. Sol framede “Update Organisation” butonuna tıklama.
5. Gelecek ekranda güncellenecek bilgiyi değiştirip “Update” butonuna tıklama.

Aktör: Yönetici

Use Case 4: Veritabanındaki insan kayıtlarını filtreleyerek görüntüleme

1. Login ekranı ile hesaba giriş yapma.
2. “People Information” butonuna tıklama.
3. Filtrenin uygulanacağı niteliği sütun olarak seçme.
3. Üst paneldeki “Search” metin alanından filtreyi belirleme.
4. Otomatik tamamlama ile o filtreye göre kayıtları görüntüleme.

Aktör: Yönetici

3.3. Additional Data Consistency Checks

Program tarihin gün ve ay kısımlarını miladi takvime göre kontrol etmektedir. Ayrıca primary ve foreign key gibi database işlemleri gereğince sağlanmıştır. Primary key auto-increment olarak tanımlanmış, aynı primay keye sahip olan veri eklenememektedir. Yeni bir veri eklenecekse primary key otomatik olarak artarak veritabanına eklenmektedir.

4. Conclusion

Devlet tarafından organize edilmiş polis, acil servis ve itfaiye gibi kuruluşlar tarafından kullanılmak üzere, acil vaka kayıtlarını saklayabilen ve çeşitli operasyonlarla veritabanı kayıtlarında işlem yapabilen bir sistem oluşturulmuştur.

5. Appendix

Appendix 1: EER Diagram
Appendix 2: Relational
Mapping