

HOSPITAL MANAGEMENT SYSTEM

André Marques da Silva

Denzel Milan Moisés Benedito Bila

Henrique de Araújo Oliveira



FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE D
COIMBRA



departamento
de engenharia
informática

Breve Descrição

Com este projeto pretendeu-se desenvolver as operações básicas de uma base de dados aplicadas ao contexto hospitalar. Para o fazer recorreremos às ferramentas do Postman, PgAdmin4 e Virtual Studio Code.



Operações principais

Inserts:

- Utilizadores (médico, paciente, enfermeiro, auxiliar)
- Operações e consultas
- Prescrições

Updates:

- Pagamentos
- Top3 Pacientes

Transações e segurança

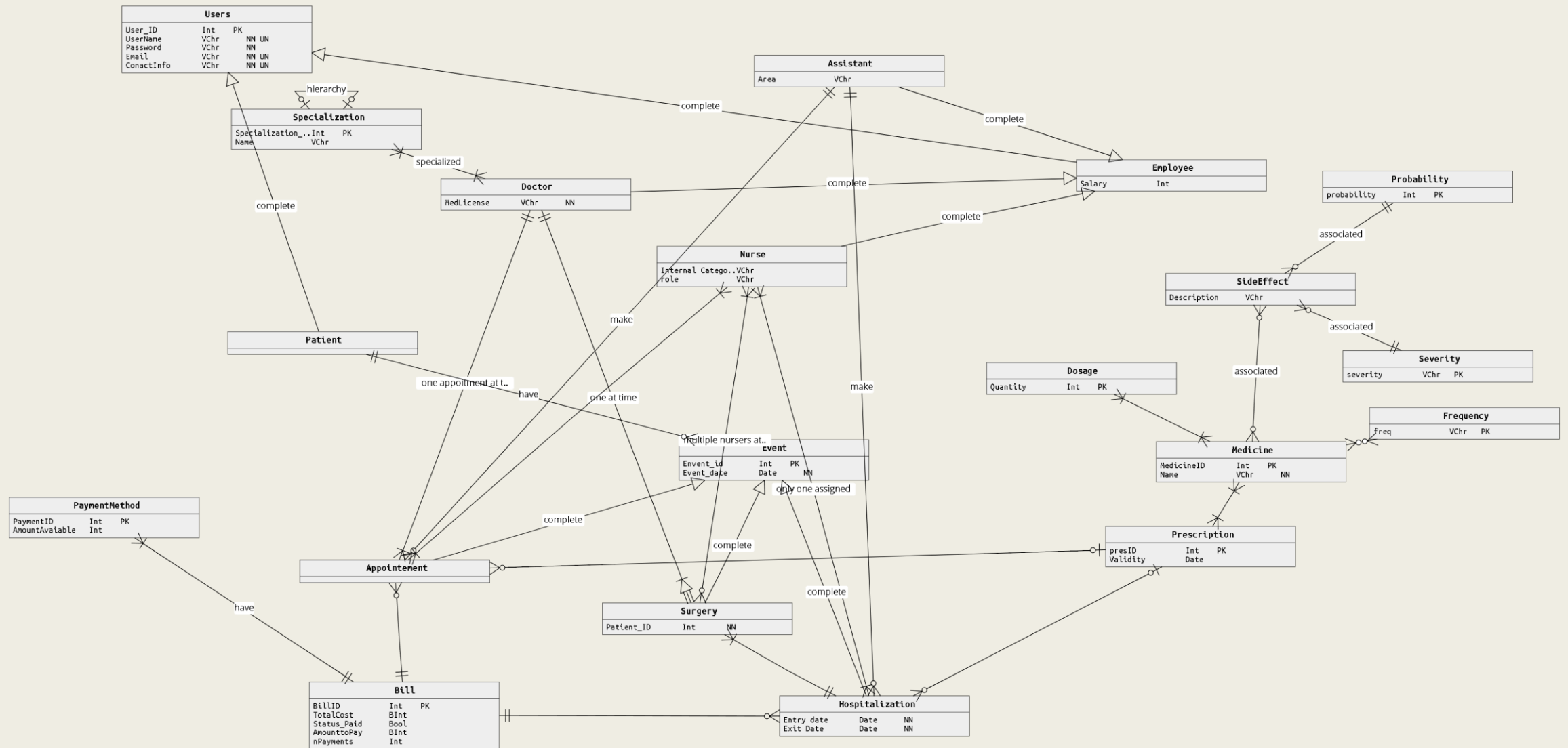
Uma transação é uma execução de um programa que deixa a base de dados num estado consistente (i.e. que respeita as restrições de integridade).

Exemplos:

- Funções de registo, de marcação e execução de pagamentos

Para garantir a segurança da nossa base de dados recorreremos á criação de tokens que permitem o acesso á mesmo e implementamos

Diagrama ER



Triggers

Recorremos do uso de triggers para as funções de marcação de consultas e cirurgias.

Estes servem para que, ao ser criada a cirurgia seja, antes, criada uma bill que ficará associada a essa consulta/cirurgia para que a mesma possa ser paga posteriormente recorrendo á função de executar pagamentos.

Funções existentes

`generate_token`: Serve para gerar tokens que servirão para oferecer segurança na base de dados distinguindo os utilizadores.

Funções relativas a inserir pessoal: Servem para inserir/registar utilizadores (pacientes, enfermeiros, médicos e outro pessoal).

`authenticate_user`: Serve para garantir a autenticação de utilizadores, garantindo que não existam pessoas mal intencionadas a acessar a base de dados.

`schedule_appointment`: Serve para marcar as consultas.

`see:_appointment`: Serve para ver as consultas de um determinado paciente.

gerar_hospitalization_id: Irá gerar um id unico para cada hospitalização.

schedule_surgery: Marcação de cirurgias.

get_prescriptions: Visualização das prescrições já existentes.

add_prescriptions: Criar uma nova prescrição.

execute_payment: Serve para o paciente poder pagar a conta do hospital.

list_top3_patients: Esta função irá retornar os 3 pacientes que mais gastaram dinheiro no hospital. Apenas usada por assistentes.

daily_summary: Verifica, para uma determinada data, o valor gasto no hospital, cirurgias realizadas e consultas realizadas. Apenas pode ser utilizado por assistentes.

monthly_report: Cita, qual o médico com mais cirurgias de cada mês nos últimos 12 meses.