

SQL Проект  
“Болница”

Д О К У М Е Н Т А Ц И Я

1. Преглед на проета

Тази база данни съхранява информация за пациенти, лекари, диагнози, рецепти и лекарства. Поддържа записване на посещения на пациенти, следене на диагнози, свързване на рецепти с лекарства и генериране на отчети.

**Цел:** Осигуряване на добре нормализирана база данни, която може да се използва в болничен софтуер или за аналитични цели.

2. Структура на базата данни

2.1 таблици

Таблица	Описание
users	Съхранява информация за пациенти, лекари и администратори. role_id определя типа потребител.
diagnostic_categories	Иерархични категории за диагнози (ICD-10 кодове).
diagnoses	Конкретни медицински диагнози, свързани с категории.
users_diagnoses	Записва диагнози, поставени на пациенти от лекари.
prescriptions	Рецепти, издадени на пациенти за конкретни диагнози.
drugs_categories	Иерархични категории на лекарства (АТС кодове).
drugs	Списък на лекарства, свързани с категории.
prescriptions_drugs	Много-към-много връзка между рецепти и лекарства.

## 2.2 колони (пример: users)

Колона	Тип	Ограничения	Описание
id	INT	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT	Уникален идентификатор
username	VARCHAR(50)	NOT NULL	Потребителско име
full_name	VARCHAR(100)	NOT NULL	Пълно име
role_id	INT	NOT NULL, FK → roles.id	Роля: 1=пациент, 2=лекар, 3=администратор

## 2.3 връзки между таблиците

- users\_diagnoses.user\_id → users.id(пациент)
- users\_diagnoses.diagnoses\_id → diagnoses.id
- prescriptions.related\_diagnosis\_id → users\_diagnoses.id
- prescriptions\_doctors.drug\_id → drugs.id

## 2.4 допълнителна информация

- Пациентите са users.role\_id = 1, лекарите role\_id = 2.
- Всяка рецепта е свързана с точно един пациент, един лекар и една диагноза.
- Лекарствата принадлежат към иерархични категории (АТС кодове).
- Изтриването на категория може да каскадно изтрие подкатегории или диагнози, ако е включен ON DELETE CASCADE.

## 3. Функции и процедури

Наименование	Вид	Описание
get_drug_category_path	функция	Връща пълния път на категорията на лекарство с кодове
get_drug_category_path_w ith_codes	процедура	Връща пълния път на категорията на лекарство

## 4. Заяки (примери)

Справка изписани лекарства от всички лекари:

```
SELECT d.id AS "Ид. No", d.username AS "Потрб. име",  
d.full_name AS "Име",  
    dr.code AS "Код", dr.name AS "Лекарство",  
    pr.prescription_date AS "Дата",  
    p.id AS "Пациент Ид. No", p.full_name AS  
"Име",  
    dg.name AS "Диагноза"  
FROM users d  
LEFT JOIN prescriptions pr ON pr.doctor_id = d.id  
LEFT JOIN prescriptions_drugs pd ON pd.prescription_id =  
pr.id  
LEFT JOIN drugs dr ON pd.drug_id = dr.id  
LEFT JOIN users_diagnoses ud ON pr.related_diagnosis_id =  
ud.id  
LEFT JOIN diagnoses dg ON ud.diagnoses_id = dg.id  
LEFT JOIN users p ON pr.user_id = p.id  
LEFT JOIN roles r ON d.role_id = r.id  
WHERE r.id = 2;
```

Справка за поставени диагнози на потребители:

```
SELECT d.id AS "Ид. No", d.username AS "Потрб. име",  
d.full_name AS "Име",  
    dg.code AS "Код", dg.name AS "Диагноза",  
    ud.diagnose_date AS "Дата",  
    p.id AS "Пациент Ид. No", p.full_name AS  
"Име"  
FROM users d  
LEFT JOIN users_diagnoses ud ON ud.doctor_id = d.id  
LEFT JOIN diagnoses dg ON ud.diagnoses_id = dg.id  
LEFT JOIN users p ON ud.user_id = p.id  
LEFT JOIN roles r ON d.role_id = r.id  
WHERE r.id = 2;
```

# 5. ER Диаграмма

