

**SPŠE Ječná**

**Informační Technologie**

Střední průmyslová škola elektrotechnická, Praha 2, Ječná 30

**BugTracker**

<https://github.com/Its1akub/BugTracker.git>

**Jakub Špernoga**

Programové Vybavení

11.1.2026

## **Obsah**

1	Cíl práce .....	3
2	Specifikace požadavků .....	3
2.1	Popis uživatelů.....	3
2.2	Funkční požadavky .....	3
2.3	Nefunkční požadavky .....	3
3	Návrh databáze .....	4
4	Architektura aplikace .....	5
5	Popis běhu aplikace.....	5
5.1	Typický běh aplikace.....	5
6	Knihovny.....	5
7	Licence.....	5
8	Instalace a spuštění .....	5
9	Verze a známé problémy.....	6
10	Síťová komunikace .....	6
11	Externí služby a HW.....	6
12	Import dat.....	6
13	Závěr .....	7

## 1 Cíl práce

Tato aplikace byla vytvořena jako školní projekt. Slouží k evidenci a správě chyb (bugů) v projektech pomocí Discord bota.

## 2 Specifikace požadavků

### 2.1 Popis uživatelů

- Discord uživatel: má přístup ke všem funkcím

### 2.2 Funkční požadavky

#### **FR1 – Správa projektů**

- Bot umožní evidovat projekty

#### **FR2 – Správa bugů**

- Bot umožní evidovat chyby/bugy

#### **FR3 – přiřazování bugů**

- Bug lze přiřadit dalšímu uživateli na discordu

#### **FR4 – import dat**

- Bot umožní hromadný import dat ze souboru JSON

### 2.3 Nefunkční požadavky

#### **NFR1 – Konfigurace**

- Aplikace musí být konfigurovatelná pomocí externích souborů, kde bude uloženo nastavení připojení k databázi a Discord botu

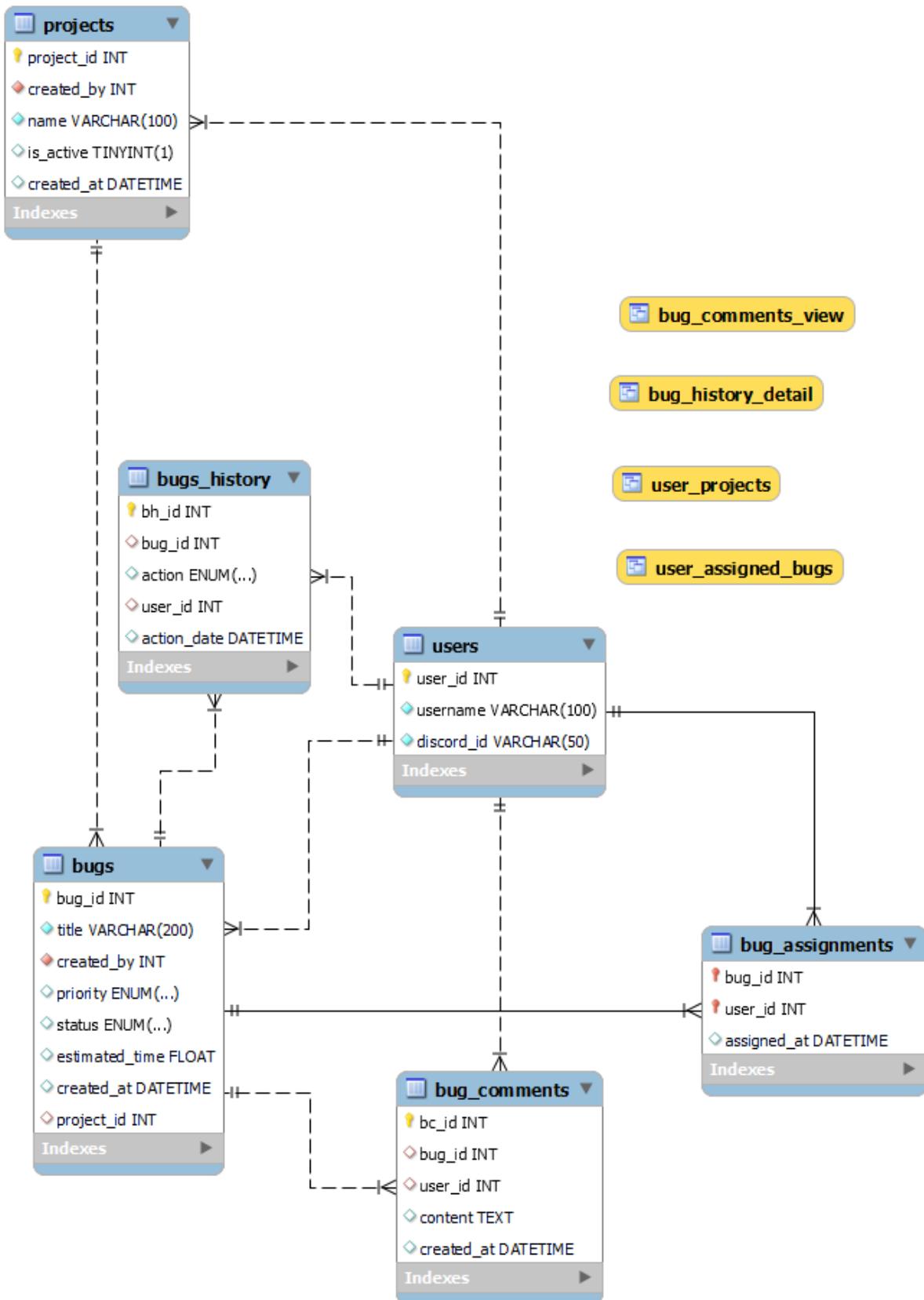
#### **NFR2 – Bezpečnost dat**

- Aplikace musí zajistit integritu dat

#### **NFR3 – Uživatelské rozhraní**

- Ovládaní je přes Discord

### 3 Návrh databáze



## 4 Architektura aplikace

Aplikace je postavena na třívrstvé architektuře (Three-Tier Architecture), která odděluje prezentační vrstvu, business logiku a přístup k datům.

## 5 Popis běhu aplikace

### 5.1 Typický běh aplikace

1. Uživatel zadá slash příkaz
2. Bot zpracuje příkaz
3. Proběhne komunikace s databází
4. Výsledek je odeslán zpět do Discordu

## 6 Knihovny

- **Discord.js** – komunikace s Discord API
- **Mysql2** – práce s Mysql databází
- **Pkg** – build do .exe

## 7 Licence

MIT License

Copyright (c) 2026 Jakub Špernoga

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

## 8 Instalace a spuštění

Podrobný postup je uveden v souboru README.md.

Stručně:

1. Stáhnutí release
2. Upravení configů
3. Spustit setup.exe
4. Spustit app.exe

## 9 Verze a známé problémy

- **Verze:**
  - v1.0.0 – první funkční verze
- **Známé bugy:**
  - Omezený počet znaků v odpovědi Discordu

## 10 Síťová komunikace

- Discord API
- MySQL server (lokální)

## 11 Externí služby a HW

- Discord Server
- MySQL Database Server

## 12 Import dat

Struktura souboru k importovování je nasledující:

```
{  
  "projects": [  
    {  
      "name": "Discord Bot",  
      "budget": 15000,  
      "is_active": true,  
      "bugs": [  
        {  
          "title": "Slash command nefunguje",  
          "priority": "HIGH"  
        },  
        {  
          "title": "Chyba v databázi",  
          "priority": "MEDIUM"  
        }  
      ]  
    }  
  ]  
}
```

## 13 Závěr

Díky tomuto projektu jsem získal zkušenosti s prací Mysql databází v jazyce JavaScript. Dále jsem se naučil navrhnut a zkonstruovat třívrstvou architekturu, použít návrhové vzory a vytvořit discordové rozhraní pro aplikaci.