Abstract geometric lines in the top left corner of the page, consisting of several overlapping, irregular polygons and lines in black.

# Системи за управление на бази от данни - практикум

**Тема:** Управление на проекти

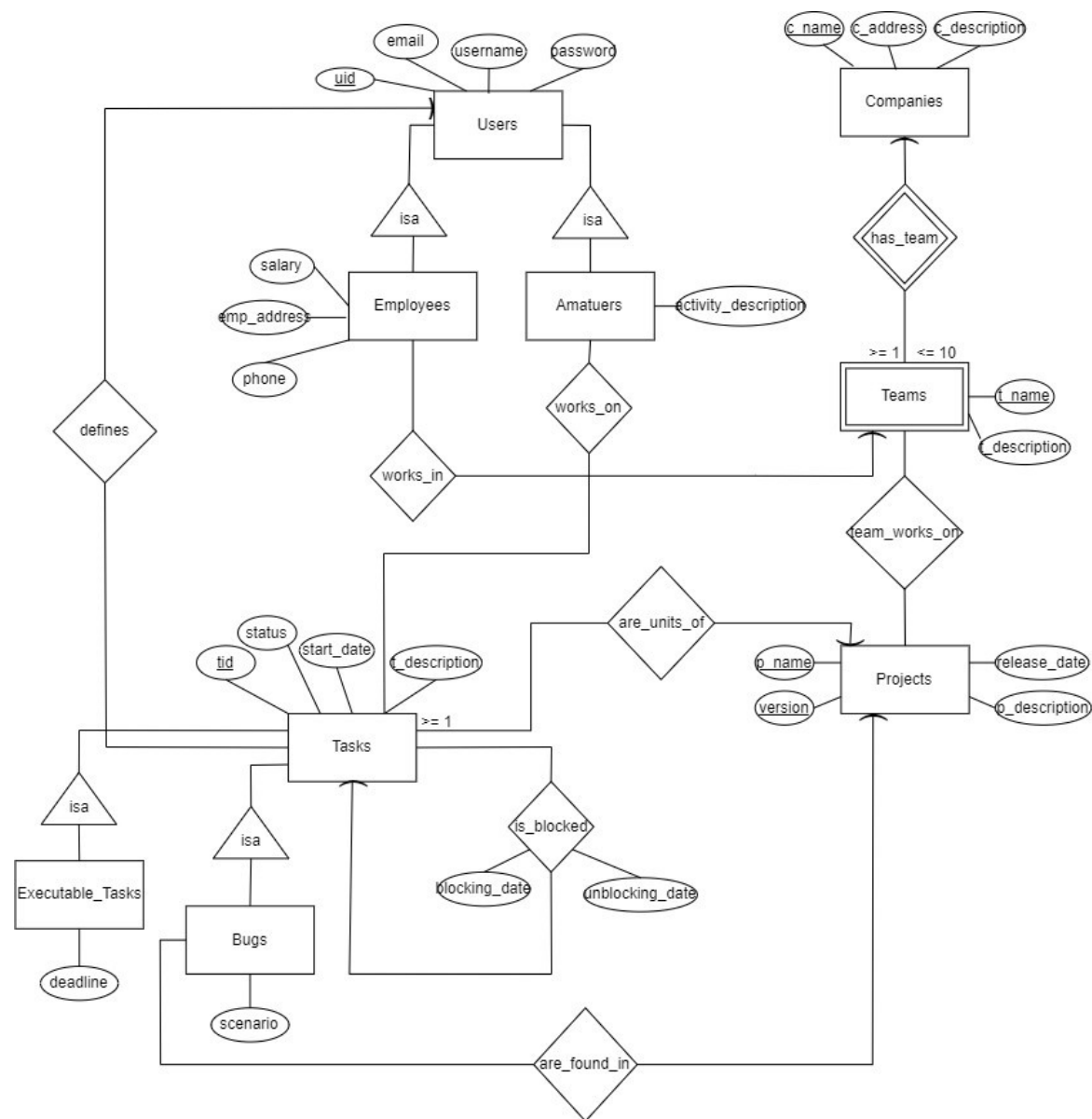
**Изготвил:** Петя Личева

**Факултетен номер:** 3MI0700022

# Съдържание

1. E/R диаграма на модела
2. Релационна схема
3. Схема на базата данни
4. Функции
5. Тригери
6. Views
7. Процедури
8. Приложение за достъп до базата

# E/R диаграма на модела



# Релационни схеми

**Users** (uid: int ( $\geq 0$ ), email: string (320), username: string (10), password: string (64))

**Users\_Employees** (uid: int ( $> 0$ ), email: string (320), username: string (10), password: string (64), salary: double ( $> 0.0$ ), emp\_address: string (100), phone: string ( $\geq 10 \ \&\& \leq 13$ ), team\_id: int ( $> 0$ ))

**Users\_Amateurs** (uid: int ( $> 0$ ), email: string (320), username: string (10), password: string (64), activity\_description: string (350))

**Tasks** (tid: int ( $> 0$ ), status: string (10 – unfinished), start\_date: date ( $\geq 01.01.2023$ ), tdescription: string (350), uid: int ( $> 0$ ), project\_id: int ( $> 0$ ), btid: int ( $> 0$ ))

**Executables** (tid: int ( $> 0$ ), deadline: date ( $\geq 01.01.2023$ ))

**Bugs** (tid: int ( $> 0$ ), scenario: string (600), project\_id: int ( $> 0$ ), blocking\_date: date ( $\geq 01.01.2023$ ), unblocking\_date: date ( $\geq$  blocking\_date))

**Companies** (cid: int ( $> 0$ ), cname: string (50), caddress: string (100), cdescription: string (500))

**Teams** (team\_id: int ( $> 0$ ), cid: int ( $> 0$ ), tname: string (50), tdescription: string (350))

**Projects** (project\_id: int ( $> 0$ ), pname: string (50), version: string (20), release\_date: date ( $\geq 01.01.2023$ ), pdescription: string (350))

**WorksOn** (uid: int ( $> 0$ ), tid: int ( $> 0$ ))

**TeamsWorkOn** (team\_id: int ( $> 0$ ), project\_id: int ( $> 0$ ))

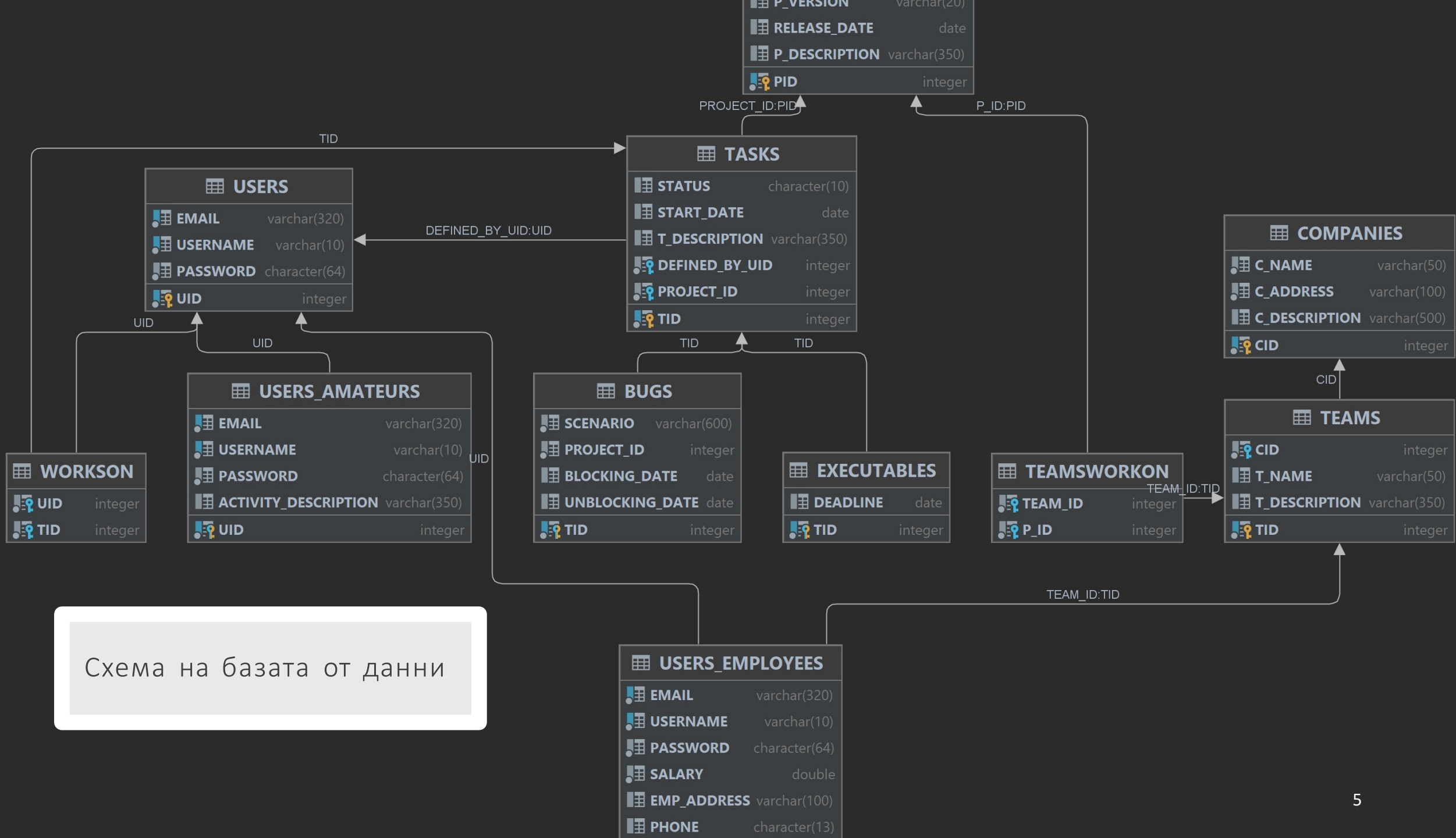


Схема на базата от данни

# Функции

- **Първата функция**, която съм имплементирала, връща пълна информация за бъговете в даден проект като таблица.
- **Втората функция**, която съм имплементирала, връща пълна информация за задачите, по които работят екипите в дадена компания като таблица.

# Тригери

- **Първият тригер**, който съм имплементирала, валидира данните на потребител, който се опитва да се регистрира преди реално да го направи.
- **Вторият тригер**, който съм имплементирала, валидира данните на потребител, който се опитва да си актуализира данните преди реално да настъпи промяната.
- **Третият тригер**, който съм имплементирала, записва текущо изтрит проект в таблицата DELETED\_PROJECTS\_LOG с цел одит на вече изтрети проекти.

```
CREATE VIEW "Employees" AS
SELECT FN3MI0700022.USERS_EMPLOYEES.EMAIL,
       FN3MI0700022.USERS_EMPLOYEES.USERNAME,
       FN3MI0700022.USERS_EMPLOYEES.EMP_ADDRESS,
       FN3MI0700022.USERS_EMPLOYEES.PHONE,
       FN3MI0700022.USERS_EMPLOYEES.SALARY,
       FN3MI0700022.TEAMS.T_NAME,
       FN3MI0700022.COMPANIES.C_NAME
FROM FN3MI0700022.USERS_EMPLOYEES, FN3MI0700022.TEAMS, FN3MI0700022.COMPANIES
WHERE FN3MI0700022.USERS_EMPLOYEES.TEAM_ID = FN3MI0700022.TEAMS.TID AND
      FN3MI0700022.TEAMS.CID = FN3MI0700022.COMPANIES.CID;

SELECT * FROM "Employees" WHERE C_NAME = 'Nexus Dynamics';
```

## Views



# Views

```
CREATE VIEW "Tasks" AS  
SELECT * FROM FN3MI0700022.EXECUTABLES  
WHERE DEADLINE > CURRENT_DATE;  
  
SELECT * FROM "Tasks";  
DROP VIEW "Tasks";
```

```
select * from FN3MI0700022.BUGS  
where BUGS.UNBLOCKING_DATE > BUGS.BLOCKING_DATE
```

Views

# Процедури

- **Първата процедура (с прихващане на грешки)**, която съм имплементирала, валидира данните на даден потребител.
- **Втората процедура (с курсор и while цикъл)**, която съм имплементирала, връща таблица, в която се съдържа информация за всички компании, в които работят както начинаещи, така и служители със дългогодишен опит, както и броят на едната група и броят на другата група служители.
- **Третата процедура (с курсор, входни и изходни данни)**, която съм имплементирала, връща таблица, съдържаща информация за историята на даден служител по неговия псевдоним (уникално поле в таблиците USERS, USERS\_AMATEURS и EMPLOYEES\_USERS).

```
UID  EMAIL  USERNAME  PASSWORD
6    6    tempuser999@gmail.com  jollyjane  letmein521
7    7    phantomemail@protonmail.com  boldbob  mydogspot29
8    8    unrealaddress@yahoo.com  crazykyle  8675309jk
9    9    fictionalaccount@gmail.com  happyharry  flymetothemoon
10   10   unrealuser23@outlook.com  zippyzoie  abcde12345
11   21   someone@gmail.com  someone  myPass!123
```

ProjectManagementApp

Choose a command to be executed!

MENU:

1. SELECT
2. INSERT
3. DELETE
4. EXIT

INSERT

someone@gmail.com

someone

myPass!123

INSERT INTO FN3MI0700022.USERS (EMAIL, USERNAME, PASSWORD) VALUES ('someone@gmail.com','someone','myPass!123')

Successfully inserted!

```
Welcome to Project Management DataBase!
Choose a command to be executed!
MENU:
1. SELECT
2. INSERT
3. DELETE
4. EXIT

SELECT

1    fakeemail1@yahoo.com    coolguy56    abcd1234
2    wtpfakeemail@gmail.com    hotsauce    qwertyuiop
3    notreal@email.co.uk    lilypad44    password123
4    dummyaddress@outlook.com    speedy423    ilovemom1
5    fictitiousemail@yahoo.com    cloudberry    123456789
```

# Приложение за достъп до базата

---

```
Welcome to Project Management DataBase!  
Choose a command to be executed!  
MENU:  
1. SELECT  
2. INSERT  
3. DELETE  
4. EXIT  
  
DELETE  
someone  
DELETE FROM FN3MI0700022.USERS WHERE FN3MI0700022  
Successfully deleted!
```

```
Welcome to Project Management DataBase!  
Choose a command to be executed!  
MENU:  
1. SELECT  
2. INSERT  
3. DELETE  
4. EXIT  
  
EXIT  
  
Process finished with exit code 0  
|
```

# Приложение за достъп до базата

---

Благодаря Ви за вниманието!