

# База даних

Таблиця: Users  
Зберігає дані користувачів, налаштування та базовий прогрес гейміфікації.

Поле	Тип	Обмеження	Опис
id	SERIAL	PK, NOT NULL	Унікальний ідентифікатор.
email	VARCHAR(255)	UNIQUE, NOT NULL	Email для автентифікації.
password_hash	VARCHAR(255)	NOT NULL	Хешований пароль.
exp_points	INTEGER	DEFAULT 0	Очки досвіду для гейміфікації.
level	INTEGER	DEFAULT 1	Рівень "свинки-героя".
current_streak	INTEGER	DEFAULT 0	Поточна серія виконаних днів.
last_completion_date	DATE		Дата останнього виконання завдання.
created_at	TIMESTAMP	NOT NULL, DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Дата реєстрації.
<ul style="list-style-type: none"><li>Індекс: UNIQUE на email.</li></ul>			

Таблиця: Goals (PLAN)  
Зберігає головні цілі користувача.

Поле	Тип	Обмеження	Опис
id	SERIAL	PK, NOT NULL	Унікальний ідентифікатор.
user_id	INTEGER	FK REFERENCES Users(id) ON DELETE CASCADE, NOT NULL	Посилання на користувача.
description	TEXT	NOT NULL	Опис цілі.
deadline	TIMESTAMP		Дедлайн.
progress	FLOAT	DEFAULT 0	Прогрес (0-100%).
is_completed	BOOLEAN	DEFAULT FALSE	Статус завершення.
goal_created_at	TIMESTAMP	NOT NULL, DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Момент створення (не змінюється).
updated_at	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Останнє оновлення.
<ul style="list-style-type: none"><li>Тригер: Автоматичне оновлення updated_at при UPDATE.</li></ul>			

Таблиця: Tasks (TODO)  
Зберігає завдання/плани/ToDo.

Поле	Тип	Обмеження	Опис
id	SERIAL	PK, NOT NULL	Унікальний ідентифікатор.
user_id	INTEGER	FK REFERENCES Users(id) ON DELETE CASCADE, NOT NULL	Посилання на користувача.
goal_id	INTEGER	FK REFERENCES Goals(id) ON DELETE SET NULL	Посилання на ціль (підзавдання).
description	TEXT	NOT NULL	Опис завдання.
is_completed	BOOLEAN	DEFAULT FALSE	Статус виконання.
due_date	DATE		Планова дата.
priority	INTEGER	DEFAULT 0	Пріоритет (0-низький, 1-середній, 2-високий).
created_at	TIMESTAMP	NOT NULL, DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	Момент створення.
completed_at	TIMESTAMP		Дата завершення.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Індекс: На user_id, goal_id, due_date.</li> </ul>			

Таблиця: Attachments  
Зберігає файли, прикріплені до завдань.

Поле	Тип	Обмеження	Опис
id	SERIAL	PK, NOT NULL	Унікальний ідентифікатор.
task_id	INTEGER	FK REFERENCES Tasks(id) ON DELETE CASCADE, NOT NULL	Посилання на завдання.
file_name	VARCHAR(255)	NOT NULL	Оригінальна назва файлу.
file_path	VARCHAR(512)		Шлях до файлу (або BYTEA для вмісту).

Таблиця: Pomodoros

Зберігає логи таймера Pomodoro.

Поле	Тип	Обмеження	Опис
id	SERIAL	PK, NOT NULL	Унікальний ідентифікатор.
user_id	INTEGER	FK REFERENCES Users(id) ON DELETE CASCADE, NOT NULL	Посилання на користувача.
start_time	TIMESTAMP	NOT NULL	Час початку.
end_time	TIMESTAMP		Час завершення.
duration_minutes	INTEGER		Тривалість (обчислюється).
work_cycles	INTEGER	DEFAULT 0	Кількість циклів роботи.

- Тригер: Автоматичне обчислення duration\_minutes = EXTRACT(MINUTE FROM (end\_time - start\_time)).
- Індекс: На user\_id, start\_time.

Зв'язки між таблицями

- **Users 1 → N Goals:** Один користувач має багато цілей (каскадне видалення).
- **Users 1 → N Tasks:** Один користувач має багато завдань.
- **Goals 1 → N Tasks:** Одна ціль може мати багато підзавдань (NULLABLE, SET NULL при видаленні цілі).
- **Users 1 → N Pomodoros:** Один користувач має багато логів Pomodoro.
- **Tasks 1 → N Attachments:** Одне завдання має багато attachments (каскадне видалення).
- Гейміфікація: Прогрес у Tasks/Goals може оновлювати exp\_points/streak в Users (через тригери або app-logic).

Це забезпечує нормалізацію (3NF), уникає дублювання, підтримує цілісність.