

Projekt bazy danych “Wyposazenie”

w oparciu o bazę SQLite

Narzędzia do pracy z SQLite

- do realizacji projektu wybrana została baza danych SQLite.
- pobranie plików potrzebnych do zarządzania bazą SQLite ze strony:
<https://www.sqlite.org/download.html> , sekcja : **Precompiled Binaries for Windows**, pliki:
[sqlite-tools-win32-x86-3280000.zip](#) oraz [sqlite-dll-win64-x64-3280000.zip](#) .
- rozpakowanie i umieszczenie powyższych plików na komputerze w miejsce które jest wpisane w zmiennej środowiskowej PATH.
- pobranie i instalacja graficznego narzędzia do zarządzania bazą sqlite ze strony: <https://sqlitestudio.pl/index.rvt>

Schemat tabel.

Tabele: Dzialy, Stanowiska, Uzytkownicy, Sprzet

DZIALY
ID , integer primary key autoincrement
NAZWA, text

STANOWISKA
ID , integer primary key autoincrement
NAZWA , text

Schemat tabel ciąg dalszy.

Tabele: Działy, Stanowiska, Użytkownicy, Sprzet

UZYTKOWNICY
ID , integer primary key autoincrement
IMIE , text
NAZWISKO , text
DZIALY_ID , integer foreign key("DZIALY_ID") references "DZIALY"("ID")
STANOWISKA_ID , integer foreign key ("STANOWISKA_ID") references "STANOWISKA"("ID")

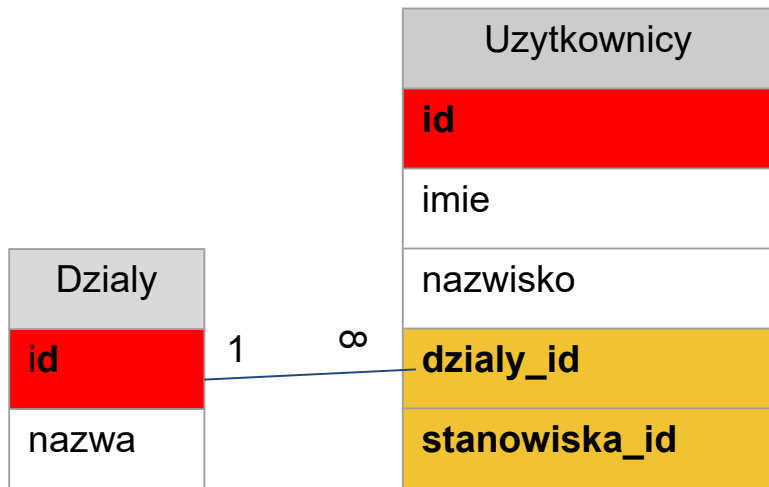
Schemat tabel ciąg dalszy.

Tabele: Działy, Stanowiska, Uzytkownicy, Sprzet

SPRZETY
ID , integer primary key autoincrement
NAZWA , text
OPIS , text
UZYTKOWNICY_ID , integer foreign key (UZYTKOWNICY_ID) references UZYKOWNICY (ID)

Relacja pomiędzy tabelami Działy a Uzytkownicy.

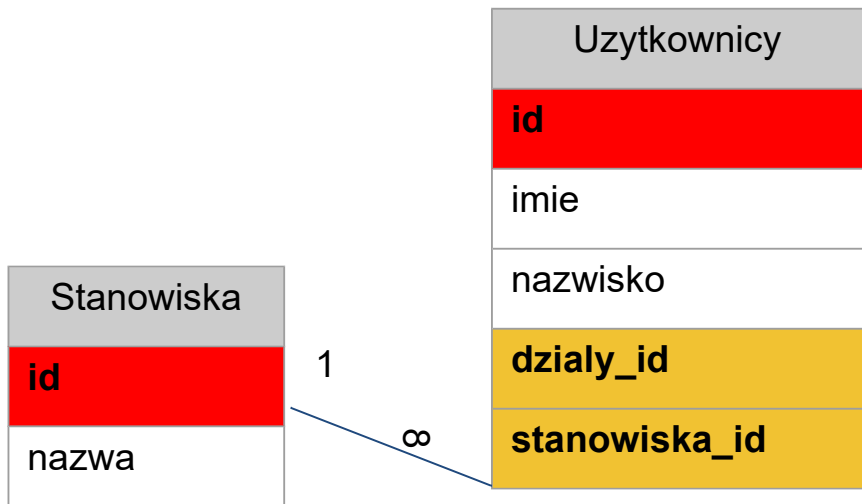
Użytkownik może należeć tylko do jednego działu. Ten sam dział może być przypisany kilku użytkownikom.



UZYTKOWNICY
ID , integer primary key autoincrement
IMIE , text
NAZWISKO , text
DZIALY_ID , integer foreign key("DZIALY_ID") references "DZIALY"("ID")
STANOWISKA_ID , integer foreign key ("STANOWISKA_ID") references "STANOWISKA"("ID")

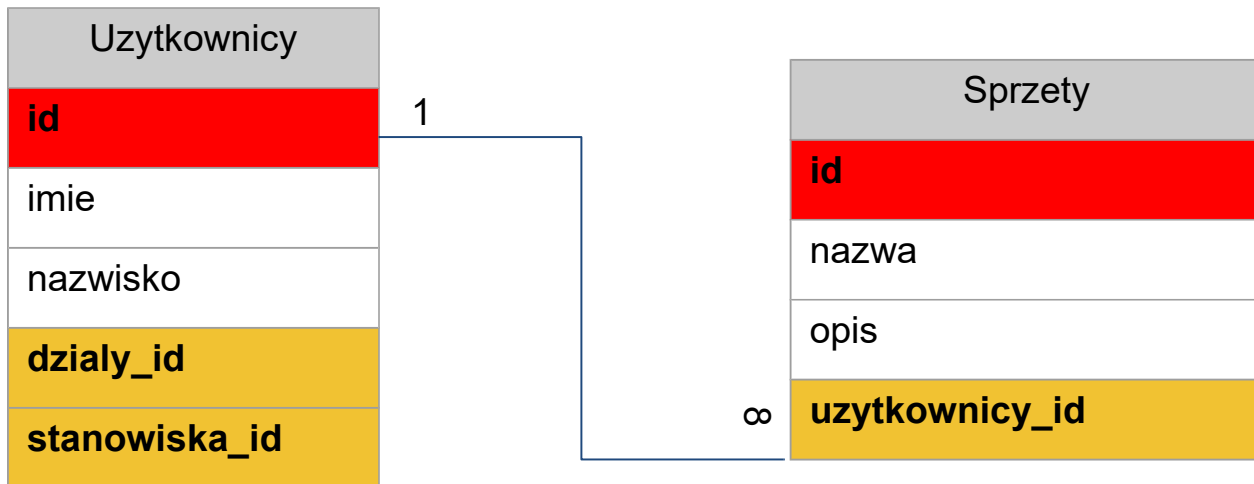
Relacja pomiędzy tabelami Stanowiska Użytkownicy.

Użytkownik może należeć tylko do jednego stanowiska. To samo stanowisko może być przypisane kilku użytkownikom.



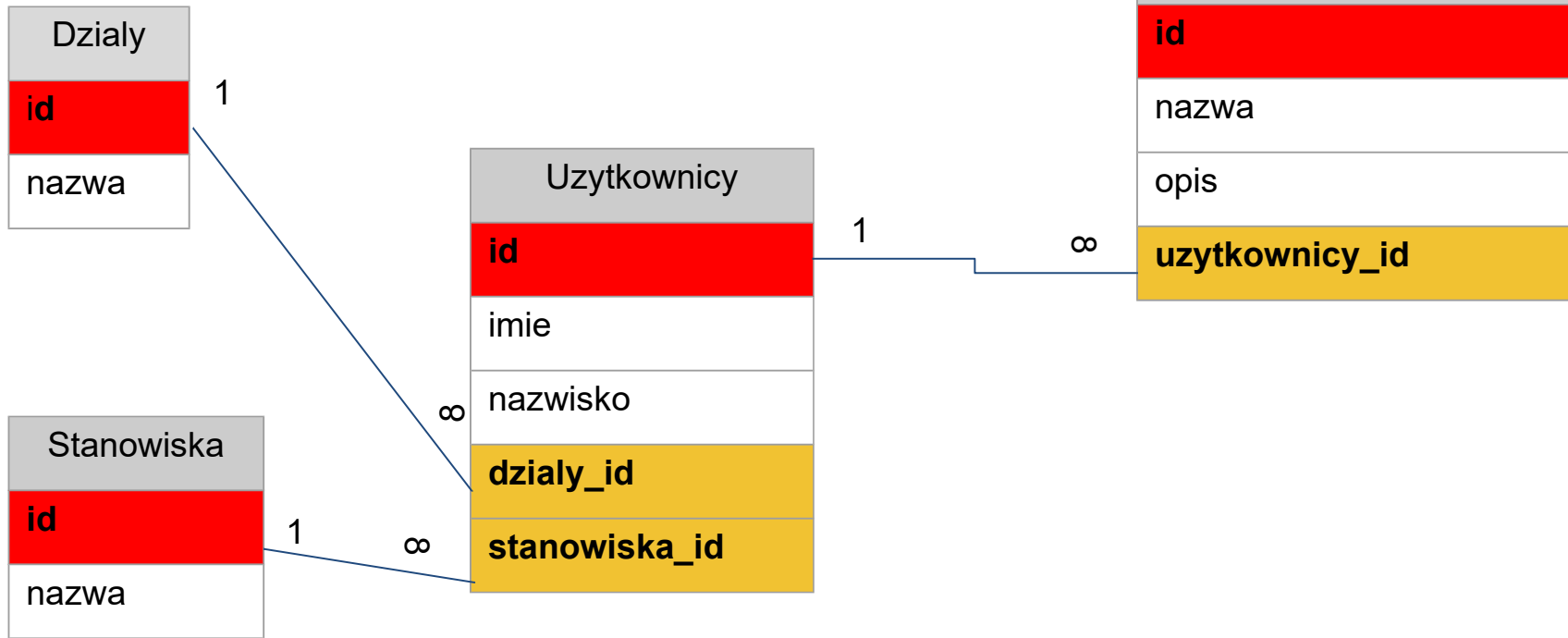
Relacja pomiędzy tabelami Uzytkownicy a Sprzety.

Jeden sprzęt może należeć w danej chwili tylko do jednego użytkownika. Jeden użytkownik może posiadać przypisanych wiele różnych sprzętów.



Relacje wszystkich tabel

Tabele: Działy, Stanowiska, Uzytkownicy, Sprzet



Tworzenie bazy danych

- Tworzymy baze danych. W command line wpisujemy: `sqlite3 <nazwa_bazy_danych> , np. sqlite3 wyposazenie.db .`
- Będąc w interpreterze `sqlite3` z nowo utworzoną pustą baza danych, przechodzimy to tworzenia tabel.
- `CREATE TABLE dzialy (id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT, nazwa TEXT);`
- `CREATE TABLE stanowiska (id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT, nazwa TEXT);`
- `CREATE TABLE uzytkownicy (id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT, imie TEXT,nazwisko TEXT, dzialy_id INTEGER,stanowiska_id INTEGER,FOREIGN KEY(dzialy_id) REFERENCES dzialy(id), FOREIGN KEY(stanowiska_id) REFERENCES stanowiska(id));`
- `CREATE TABLE sprzety (id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT, nazwa TEXT, opis TEXT, uzytkownicy_id INTEGER, FOREIGN KEY (uzytkownicy_id) REFERENCES uzytkownicy(id));`
- sprawdzamy strukture stworzonych tabel poprzez polecenie `.schema` i wychodzimy z `sqlite3` poprzez polecenie `.quit .`