

Język SQL (kwerendy)

Będziesz pracował z bazą danych zawierającą dane uczniów, klas, przedmiotów i ocen.

1. Uruchom terminal w katalogu `sqlite3_2`, zawierającym pliki ćwiczenia.
2. Otwórz bazę `szkola.db` w interpreterze `sqlite3`. Możesz używać podanych niżej poleceń, aby sprawdzać schemat bazy:
 - `.table` – pokaże listę tabel w bazie;
 - `.schema [nazwa_tabeli]` – pokaże definicję SQL wszystkich/danej tabeli, czyli nazwy pól i ich typy;
 - `.quit` – pozwala wyjść z interpretera.
 - wyświetlanie danych w kolumnach z nagłówkami umożliwią wydane kolejno polecenia:
`sqlite> .mode kolumna`
`sqlite> .headers on`

Odpowiedzi do poniższych ćwiczeń, czyli instrukcje w języku SQL, zapisz w pliku tekstowym o nazwie *imię-nazwisko-grupa.sql*, w liniach oznaczonych odpowiednio: 3a-3e, 4a-4b itd.

3. Pobierz z bazy dane:
 - a) imiona i nazwiska uczniów klasy 1A;
 - b) maksymalny wynik z egzaminu humanistycznego;
 - c) średni wynik z egzaminu z matematyki uczniów z klasy 1A;
 - d) oceny Doroty Nowak;
 - e) średnią ocen z fizyki uzyskanych w październiku przez wszystkich uczniów.
4. Zaktualizuj/usuń dane:
 - a) ilość punktów Pauliny Dziedzic z egzaminu językowego powinna wynosić 35;
 - b) usuń ocenę niedostateczną Pauliny Dziedzic z języka niemieckiego;

Schemat poleceń SQL

[www.w3schools.com/sql]

```
SELECT nazwa_kolumny, nazwa_kolumny
FROM nazwa_tabeli (nazwa_tabeli)
WHERE nazwa_kolumny operator wartość (AND | OR nazwa_kolumny operator wartość)
ORDER BY nazwa_kolumny (DESC | ASC);
```

```
SELECT MAX(nazwa_kolumny) | AVG(nazwa_kolumny)
FROM nazwa_tabeli (nazwa_tabeli)
WHERE nazwa_kolumny operator wartość (AND | OR nazwa_kolumny operator wartość)
GROUP BY nazwa_kolumny
ORDER BY nazwa_kolumny (DESC | ASC);
```

```
UPDATE nazwa_tabeli
SET kolumna1=wartość1, kolumna2=wartość2,...
WHERE jakaś_kolumna=jakaś_wartość;
```

```
DELETE FROM nazwa_tabeli
WHERE jakaś_kolumna=jakaś_wartość;
```