

PREZENTACJA NA TABLICĘ

Projekt tabeli szkolnej biblioteki

Bazy danych

Klasy VII i VIII

45 minut

Lekcja otwarta

Uczeń projektuje tabelę dla zbioru książek szkolnej biblioteki, nazywa pola i ich typy, rozbija zlepiony opis na osobne rekordy i wskazuje pole, które jednoznacznie odróżnia jeden rekord od drugiego.

Slajdów: 8. Notatka pod slajdem jest dla nauczyciela, uczniowie nie widzą jej na tablicy.

SLAJD 1

Tabela, która nic nie potrafi

- Cały opis książki w jednej komórce
- Sortowanie po nazwisku nie działa
- Filtr po roku wydania nie działa

NOTATKA DLA NAUCZYCIELA

Pokażcie tę porażkę na żywo, zanim cokolwiek wyjaśnicie. Uczeń musi najpierw zobaczyć problem, żeby chciał go rozwiązać.

SLAJD 2

Cztery słowa na start

- Tabela to dane o rzeczach jednego rodzaju
- Rekord to jeden wiersz, jedna książka
- Pole to jedna kolumna, jedna informacja
- Wartość to zawartość jednej komórki

NOTATKA DLA NAUCZYCIELA

Wskazujcie palcem na ekranie przy każdym słowie. Uczniowie mylą rekord z polem przez całą lekcję, jeśli tego nie pokażecie.

SLAJD 3

Rozbijamy zlepek na pola

- nr_inwentarza, tytuł, autor_nazwisko, autor_imie
- rok_wydania, dział, status, data_zwrotu
- Jedna informacja w jednym polu

NOTATKA DLA NAUCZYCIELA

Rozbijcie pierwszy opis wspólnie z klasą, resztę zostawcie parom. To zajmuje trzy minuty i ustawia całą pracę uczniów.

SLAJD 4

Typ danych, czyli czego pilnuje pole

- Tekst dla tytułu i nazwiska
- Liczba całkowita dla roku i numeru
- Data dla terminu zwrotu
- Stała lista wartości dla statusu

NOTATKA DLA NAUCZYCIELA

Wyjaśnijcie, że rok wpisany jako 2019 r. przestaje być liczbą i psuje sortowanie. To najczęstsza usterka w pracach.

SLAJD 5

Klucz, czyli co odróżnia rekordy

- Wartość klucza nie powtarza się
- Klucz nigdy nie jest pusty
- Tytuł kluczem nie będzie, egzemplarze bywają dwa

NOTATKA DLA NAUCZYCIELA

Dopiszcie na żywo drugi egzemplarz Pana Tadeusza. Klasa sama stwierdzi, że tytuł odpada.

SLAJD 6

Co daje dobry projekt tabeli

- Sortowanie po dowolnym polu
- Filtr po dziale i po statusie
- Szybkie odnalezienie jednego egzemplarza

NOTATKA DLA NAUCZYCIELA

Wykonajcie oba zamówienia bibliotekarki z początku lekcji na poprawionej tabeli. Efekt jest mocniejszy niż każde tłumaczenie.

SLAJD 7

Nazwy pól bez pułapek

- Bez spacji, na przykład rok_wydania
- Bez polskich znaków w nazwie pola
- Nazwa mówi, co jest w środku

NOTATKA DLA NAUCZYCIELA

To reguła z praktyki, nie kaprys. W systemach bazodanowych nazwy ze spacjami trzeba potem ujmować w cudzysłowy.

SLAJD 8

Zapamiętaj z tej lekcji

- Jedna informacja w jednym polu
- Jeden typ i jeden format w całej kolumnie
- Klucz nie powtarza się i nie bywa pusty

NOTATKA DLA NAUCZYCIELA

Poproście dwóch uczniów o powtórzenie tych trzech zdań własnymi słowami przed dzwonkiem.