



Projekt "Programowa i strukturalna reforma systemu kształcenia na Wydziale Mat-Fiz-Inf"
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki

MySQL wykład 3



autor: Anna Sasak-Okoń

18.09.2010



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Literatura

- SQL Praktyczny kurs. D.Mendrala, M.Szeliga
- PHP i MySQL Księga przykładów, E.Quigley, M.Gargenta
- http://www.phpmyadmin.net/home_page/
- <http://www.mysql.com/>



Relacyjny model baz danych

Dane przechowywane są w wielu odrębnych, ale powiązanych ze sobą tabelach

Tabele jako zbiory danych

- Podstawowym obiektem bazy danych jest **tabela(relacja)** – dwuwymiarowa konstrukcja zbudowana z pionowych kolumn i poziomych wierszy (**rekordów, krotek**), na przecięciu których znajdują się komórki

Id	Imie	Nazwisko	Miasto	Email	Wiek
1	Anna	Guzik	Lublin	anna@wp.pl	33
2	Karol	Wrona	Zamość	karol@onet.pl	45

KLUCZ GŁÓWNY/PODSTAWOWY

- Każda tabela powinna posiadać **klucz podstawowy**, który jest unikalny w celu identyfikacji rekordu w bazie danych
- Klucz musi być **unikalny**, nigdy nie może zostać zmieniony, w danej tabeli może wystąpić tylko jeden raz i zwykle jest rodzaju liczbowego
- **PRIMARY KEY** – atrybut ustwiający klucz główny
- **AUTO_INCREMENT** – atrybut automatycznej numeracji dla wartości pola klucza głównego

KLUCZ OBCY

- Operacja dopasowywania wierszy jednej tabeli do wierszy drugiej tabeli za pomocą jednej lub więcej kolumn nosi nazwę **złączenia**
- Tabele powinny być powiązane ze sobą za pomocą kluczy. Klucz podstawowy w jednej tabeli zawiera wartości unikalne. Kolumna drugiej tabeli dopasowana wartościami do tego klucza będzie nosiła nazwę **klucza obcego**
- Dzięki połączonym kluczom można łączyć dane między tabelami bez konieczności powtarzania tych samych danych w każdej tabeli

Przykład (1..n)

AUTORZY

#IdAutor	Imie	Nazwisko
1	Adam	Mickiewicz
2	Zenon	Iksiński

KSIAZKI

#IdKsiazka	*IdAutor	Tytul	RokWydania
1	1	Pan Tadeusz	2009
2	2	Zachód	2001
3	2	Maki	1980
4	2	Wieś	1999

Przykład (1..n)



#IdKategoria	*IdRodzic	Nazwa
1	0	Książki
2	0	DVD
3	1	Romanse
4	2	Sensacja
5	2	Horror

- Książki
 - Romanse
- DVD
 - Sensacja
 - Horror

Przykład (n..n)

AUTORZY

#IdAutor	Imie	Nazwisko
1	Adam	Mickiewicz
2	Anna	Maj
3	Zenon	Iksiński

KSIAZKI

#IdKsiazka	Tytul	RokWydania
1	Pan Tadeusz	2009
2	Zachód	2001
3	Maki	1980
4	Wieś	1999

AutorKsiazka

IdKsiazka	IdAutor
1	1
2	2
2	3
3	2

INDEX

- Organizuje dane w sposób umożliwiający ich wydajne odczytywanie i modyfikowanie, nawet wielokrotnie skracając czas takich operacji
- Budowa i działanie indeksu zależy od konkretnego serwera bazodanowego
- **Zaleta:** ograniczenie odczytywanych z dysków danych
- **Zaleta:** uzyskanie posortowanych danych
- **Wada:** muszą być na bieżąco aktualizowane
- **Wada:** zajmują dodatkowe miejsce
- **Wniosek:** indeksuj te kolumny które zawierają mało powtarzających się danych, występują w kluzulach WHERE, klucze obce, są używane do sortowania lub grupowania wierszy
- **Uwaga:** klucze główne są automatycznie indeksowane

Zasady

- Wybierz odpowiedni rodzaj pól dla tabeli
- Kolumny powinny posiadać nazwy związane i sensowne oraz być unikalne w tabeli
- Przechowuj tylko jedną wartość w każdej kolumnie rekordu
- Dla każdej grupy powiązanych elementów tworzymy oddzielne tabele oraz nadajemy każdemu rekordowi unikalną kolumnę zwaną kluczem podstawowym, oraz ewentualne połączenia zwane kluczami obcymi

IdKsiazka	Autor	Tytul
1	Adam Mickiewicz	Pan Tadeusz, Dziady, Konrad Wallenrod
2	Anna Maj	Zachód

AUTORZY

#IdAutor	Imie	Nazwisko
1	Adam	Mickiewicz
2	Anna	Maj

KSIAZKI

#IdKsiazka	*IdAutor	Tytul	RokWydania
1	1	Pan Tadeusz	2009
2	1	Dziady	2001
3	1	Konrad Wallenrod	1980
4	2	Zachód	1999



Wprowadzenie do języka SQL

Structured Query Language

- Zaprojektowany tak aby przypominać język angielski
- 1970 E.F.Codd publikuje artykuł stanowiący podstawy teorii relacyjnych baz danych oraz języka do komunikacji z nimi (SEQUEL)

SELECT

- Wykorzystywane do pobierania danych z tabeli bazy danych na podstawie podanych kryteriów
- **SELECT** *nazwy_kolumn* **FROM** *tabela*
- **SELECT * FROM** *tabela*

przykład

IdProdukt	IdKategoria	Nazwa	Cena	Ilosc
1	1	Zeszyt	2,50	50
2	1	Ołówek	0,90	90
3	2	Długopis	14,50	3
4	5	Linijka	0,30	13

```
SELECT Nazwa,cena FROM produkt;
```


LIMIT

- Ogranicza liczbę wyników zapytania do rządzanego zakresu

Select * from tabela **LIMIT offset, ile**

Select * from tabela **LIMIT ile**



IdProdukt	IdKategoria	Nazwa	Cena	Ilosc
1	1	Zeszyt	2,50	50
2	1	Ołówek	0,90	90
3	2	Długopis	14,50	3
4	5	Linijka	0,30	13

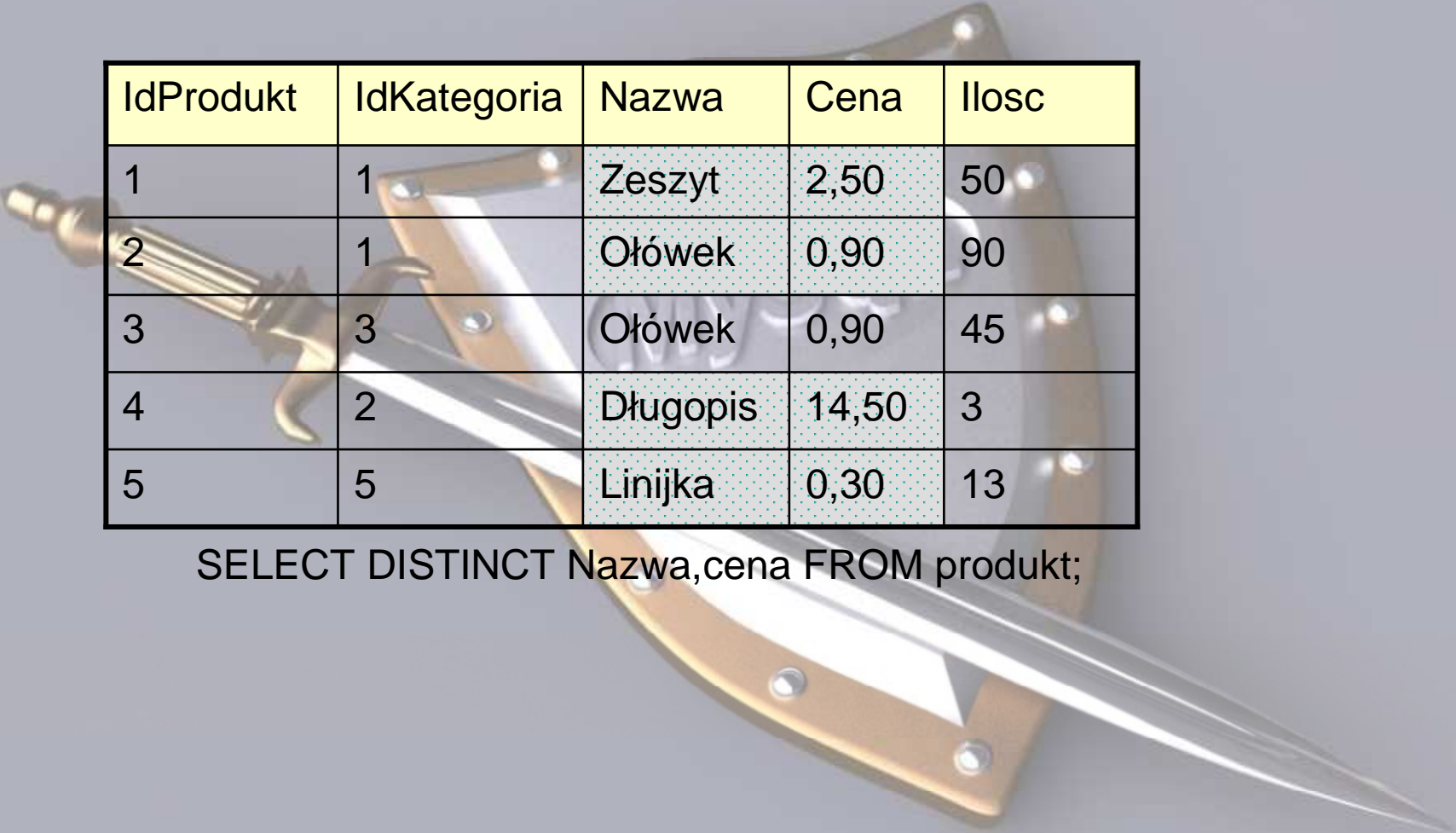
SELECT Nazwa,cena FROM produkt LIMIT 1,2;

SELECT IdProdukt FROM produkt LIMIT 3;

DISTINCT

- Służy wyeliminowaniu powtarzających się wierszy (!!całych wierszy a nie pojedynczych kolumn!!)
- W danym zapytaniu może wystąpić tylko raz

SELECT DISTINCT *nazwy_kolumn* **FROM**
tabela



IdProdukt	IdKategoria	Nazwa	Cena	Ilosc
1	1	Zeszyt	2,50	50
2	1	Ołówek	0,90	90
3	3	Ołówek	0,90	45
4	2	Długopis	14,50	3
5	5	Linijka	0,30	13

SELECT DISTINCT Nazwa,cena FROM produkt;

WHERE

- Kluzula WHERE służy do zawężania zbioru wyników poprzez nałożenie na niego warunku/warunków logicznych
- Warunek może być bardzo rozbudowany

SELECT *nazwy_kolumn*

FROM *tabela*

WHERE *warunek_logiczny*

OPERATORY SQL

Operator	przykład
=	Where kraj=„Polska”
<> (różny)	Where kraj<>”Niemcy”
>, <, <=, >=	Where pensja>1500
IS NULL, IS NOT NULL	Where urodziny IS NOT NULL
BETWEEN	Where nazwisko BETWEEN ‘Kowalski’ AND ‘Nowak’
LIKE, NOT LIKE	Where nazwisko LIKE ‘No%’ Where telefon like ‘40_40_40_’
NOT, OR, AND, XOR	Where wiek>12 AND urodziny IS NOT NULL



IdProdukt	IdKategoria	Nazwa	Cena	Ilosc
1	1	Zeszyt	2,50	50
2	1	Ołówek	0,90	90
3	3	Ołówek automatyczny	1,90	45
4	2	Długopis	14,50	3
5	5	Linijka	0,30	13

SELECT Nazwa FROM produkt where cena>2,00;

SELECT IdKategoria FROM produkt
WHERE cena<2,00 AND IdKategoria BETWEEN 1 AND 3;

SELECT nazwa FROM produkt
WHERE nazwa LIKE 'Ołówek%'

ORDER BY

- Wyświetlenie wyników w określonej kolejności: rosnącej ASC (domyślnie), lub malejącej DESC
- `Select imie, nazwisko from pracownicy`
`ORDER BY nazwisko`
- `Select imie, nazwisko from pracownicy`
`ORDER BY nazwisko ASC`
- `Select imie, nazwisko from pracownicy`
`ORDER BY 2 DESC`

Kolejność klauzul

SELECT nazwy_kolumn

FROM tabela

WHERE warunki

GROUP BY kolumna

ORDER BY kolumna

LIMIT start, ile



INSERT

- Używane podczas wstawiania nowych rekordów do bazy danych

INSERT INTO tabela (kol1, kol2,...)
VALUES (wart1, wart2,...)

INSERT INTO tabela **VALUES** (wart1,
wart2,...)

przykład

IdProdukt	IdKategoria	Nazwa	Cena	Ilosc
1	1	Zeszyt	2,50	50
2	1	Ołówek	0,90	90
3	3	Ołówek	0,90	45
4	2	Długopis	14,50	3
5	5	Linijka	0,30	13

```
INSERT INTO produkty (IdKategoria, Nazwa, Ilosc, Cena)  
VALUES (2,'Długopis',3,14.50)
```

```
INSERT INTO tabela VALUES (2,'Długopis',14.50,3);
```

UPDATE

- Służy do modyfikowania danych w tabeli

UPDATE tabela

SET kol1=wart1, kol2=wart2,...

WHERE warunek_logiczny



przykład

IdProdukt	IdKategoria	Nazwa	Cena	Ilosc
1	1	Zeszyt	2,50+1	50
2	1	Kartka	0,90+1	90
3	3	Ołówek	1,50	100
4	2	Długopis	14,50	3
5	5	Linijka	0,30	13

```
UPDATE produkty  
SET cena=cena+1.0  
WHERE idkategoria=1;
```

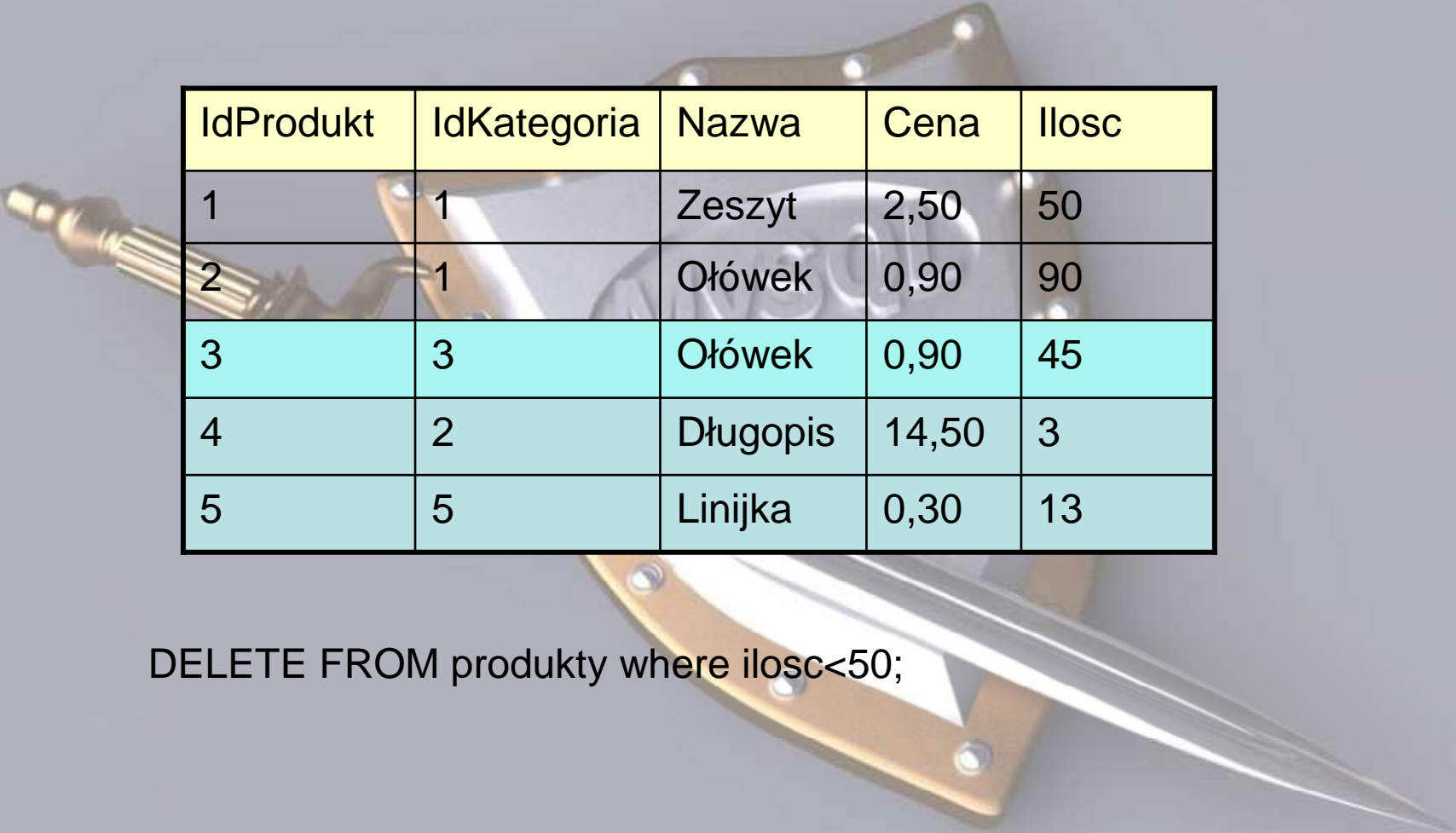
```
UPDATE produkty  
SET Ilosc=100, cena=1,50  
WHERE nazwa LIKE 'Ołówek%'
```

DELETE

- Używane do usuwania rekordów z tabeli. Jego wartością zwrotną jest liczba usuniętych rekordów

DELETE FROM *tabela*

WHERE *warunek_logiczny*



IdProdukt	IdKategoria	Nazwa	Cena	Ilosc
1	1	Zeszyt	2,50	50
2	1	Ołówek	0,90	90
3	3	Ołówek	0,90	45
4	2	Długopis	14,50	3
5	5	Linijka	0,30	13

DELETE FROM produkty where ilosc<50;

GROUP BY

- Umożliwia podział wierszy na logiczne grupy
- Wiersz klasyfikowany jest do danej grupy na podstawie wartości pewnej kolumny, najczęściej innej niż ta dla której wywoływana jest funkcja grupująca
- Np. aby obliczyć średnią cenę produktu w danej kategorii, należy pogrupować wyniki według identyfikatora kategorii, a funkcję AVG nałożyć na cenę produktu

```
SELECT kolumna, funkcja_agregująca(kolumna)
FROM tabela
WHERE warunek
GROUP BY kolumna;
```

Uwaga: w klauzuli select nie mogą wystąpić kolumny „luzem” których nie ma w klauzuli GROUP BY, ale w GROUP BY mogą wystąpić kolumny których nie ma w klauzuli SELECT

FUNKCJE LICZBOWE - AGREGUJĄCE

- **AVG(kol)** – średnia z wartości danej kolumny
- **COUNT(*)**- liczba rekordów będących wynikiem zapytania
- **MIN(kol), MAX(kol)** – minimalna i maksymalna wartość w kolumnie
- **SUM(kol)**- suma wszystkich wartości w kolumnie

Uwaga: funkcji agregujących nie wolno używać w klauzuli WHERE



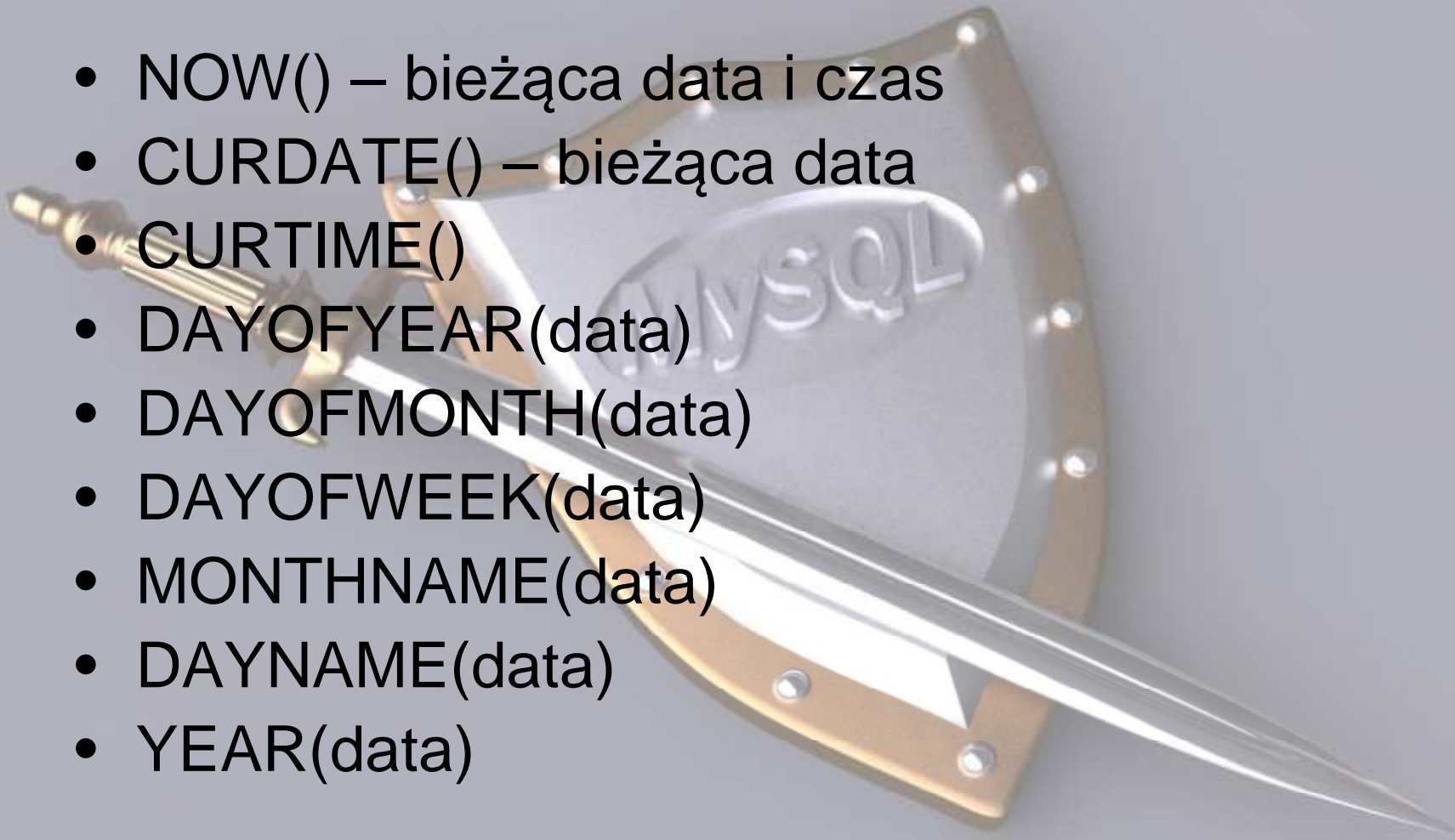
IdProdukt	IdKategoria	Nazwa	Cena	Ilosc
1	1	Zeszyt	2,50	50
2	1	Ołówek	0,90	90
3	3	Ołówek	0,90	45
4	2	Długopis	14,50	3
5	5	Linijka	0,30	13

```
SELECT AVG(cena)  
FROM produkty  
GROUP BY IdKategoria;
```

```
SELECT nazwa, sum(ilosc)  
FROM produkty  
GROUP BY Nazwa;
```

FUNKCJE DATY I CZASU

- NOW() – bieżąca data i czas
- CURDATE() – bieżąca data
- CURTIME()
- DAYOFYEAR(data)
- DAYOFMONTH(data)
- DAYOFWEEK(data)
- MONTHNAME(data)
- DAYNAME(data)
- YEAR(data)



ZŁĄCZENIA NATURALNE

- Kolumna klucza obcego przechowuje duplikat klucza podstawowego innej tabeli, dzięki czemu można połączyć dane przechowywane w obu tych tabelach
- Działanie operatora JOIN...ON polega na wygenerowaniu wszystkich możliwych kombinacji wierszy łączonych tabel, a następnie usunięciu z tak otrzymanego zbioru wierszy nie spełniających warunku łączenia

SELECT *kolumny*

FROM *tabela1*

JOIN *tabela2*

ON *tabela1.klucz_glowny=tabela2.klucz_obcy*

WHERE *dodatkowe_warunki*

AUTORZY

#IdAutor	Imie	Nazwisko
1	Adam	Mickiewicz
2	Zenon	Iksiński

```
SELECT nazwisko, tytuł
FROM autorzy A
JOIN ksiazki K
ON A.IdAutor=K.IdAutor
WHERE A.IdAutor=2
```

KSIAZKI

#IdKsiazka	*IdAutor	Tytuł	RokWydania
1	1	Pan Tadeusz	2009
2	2	Zachód	2001
3	2	Maki	1980
4	2	Wieś	1999

Iksiński	Zachód
Iksiński	Maki
Iksiński	Wieś



LEFT JOIN ... ON
RIGHT JOIN ... ON

?

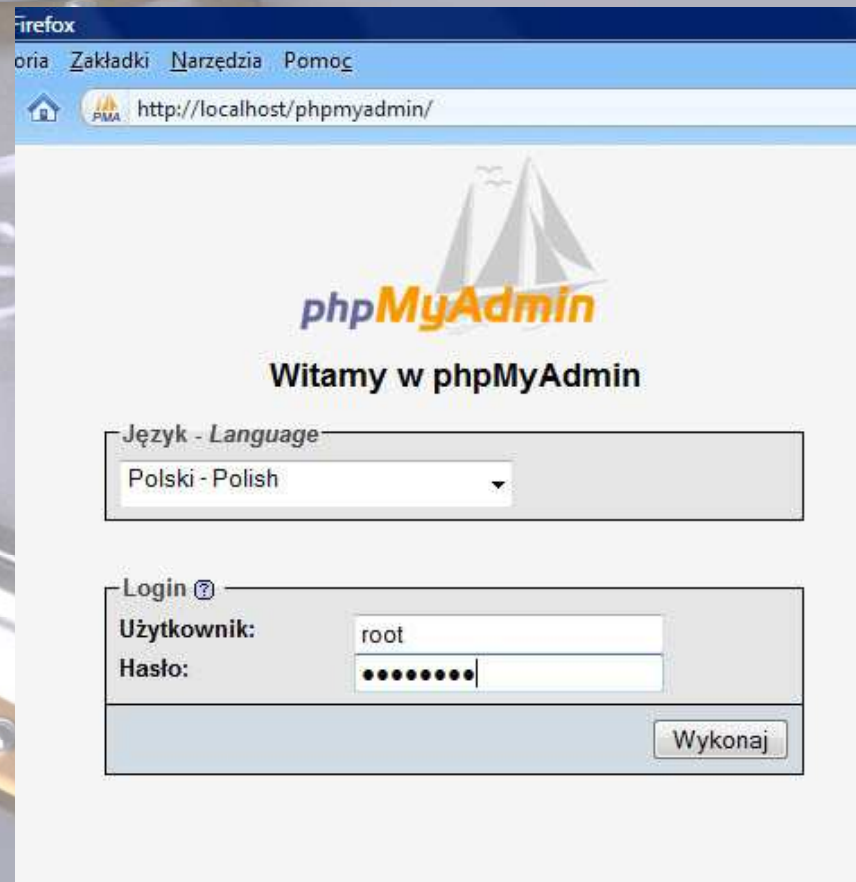


PHPMyAdmin

<http://localhost/phpmyadmin>

phpMyAdmin

- Narzędzie z graficznym interfejsem użytkownika, napisane w php, służy do administrowania bazą danych MySQL poprzez Internet
- Używane do tworzenia i usuwania baz danych, operacji na tabelach i polach, wykonywania poleceń SQL, zarządzania kluczami pól, zarządzania prawami dostępu oraz exportem danych do różnych formatów



Firefox
Pomoc Narzędzia Zakładki

http://localhost/phpmyadmin/

phpMyAdmin

Witamy w phpMyAdmin

Język - Language
Polski - Polish

Login ⓘ
Użytkownik: root
Hasło:

Wykonaj

localhost / localhost | phpMyAdmin 3.2.4 - Mozilla Firefox

Plik Edycja Widok Historia Zakładki Narzędzia Pomoc

http://localhost/phpmyadmin/index.php?token=ac78cf9e38584644d1d089b3441a6c56

Pierwsze kroki Gmail - Odebrane - an... Google Instytut Fizyki UMCS TvTorrents.COM - Biblioteka Główna UM... OPEN.FM - Najlepsza ... Teraz MFI - System M... GameLO Allegro

Wyłącz Ciasteczka Brak błędów w arkuszu CSS Formularze Obrazki Informacje Różne Zaznacz Rozmiar Narzędzia Pokaż źródło Ustawienia

Gmail - Odebrane - ansas... localhost / localhost | ph... Instytut Fizyki UMCS Element HTML: map Forum gameLO mysql timestamp utc - Sz...

phpMyAdmin

- baza (1)
- information_schema (28)
- mysql (24)
- okon (4)
- sklep (1)
- test

Proszę wybrać bazę danych

Serwer: localhost

Bazy danych SQL Status Zmienne Kodowania napisów Mechanizmy Uprawnienia Procesy Eksport Import

Bazy danych

Baza danych
<input type="checkbox"/> baza
<input type="checkbox"/> information_schema
<input type="checkbox"/> mysql
<input type="checkbox"/> okon
<input type="checkbox"/> sklep
<input type="checkbox"/> test
Sumarycznie: 6

Zaznacz wszystkie / Odznacz wszystkie Zaznaczone:

Włącz statystyki

Uwaga: Włączenie statystyk baz danych może spowodować duży ruch pomiędzy serwerem WWW a serwerem MySQL.

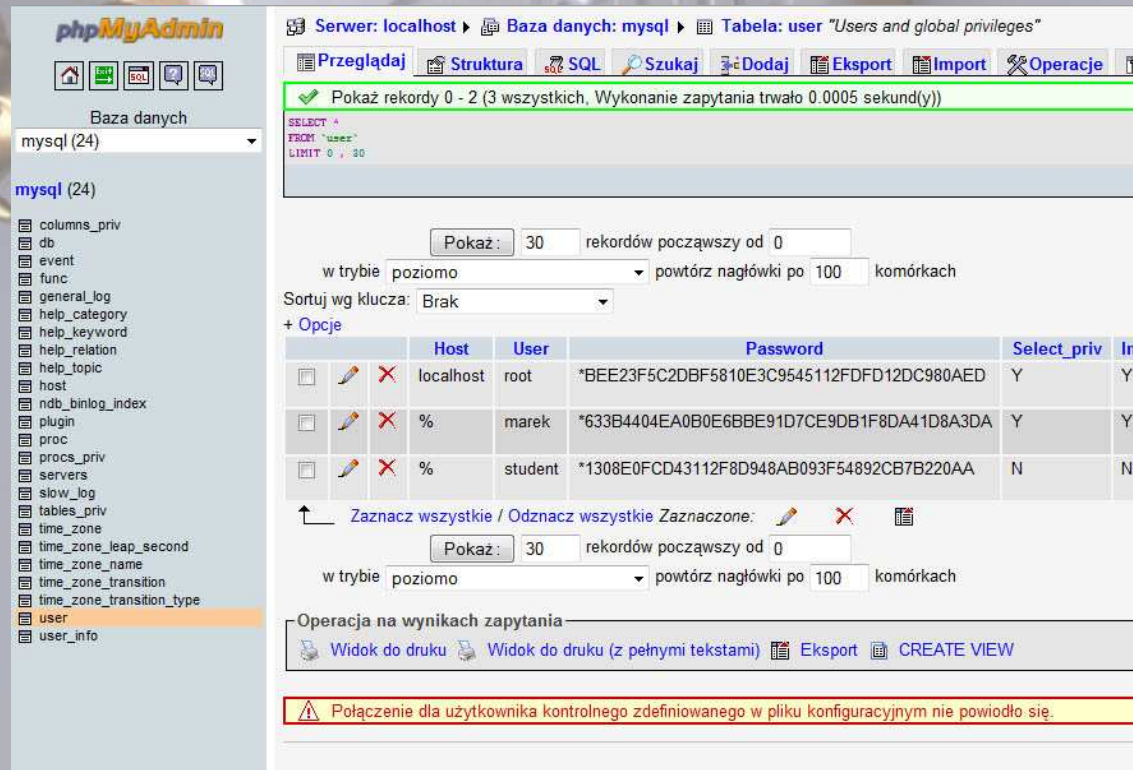
Utwórz nową bazę danych

Metoda porównywania napisów

Połączenie dla użytkownika kontrolnego zdefiniowanego w pliku konfiguracyjnym nie powiodło się.

Logowanie do serwera

- Pierwsze konto należy do użytkownika **root**, który ma uprawnienia do wszystkiego co w bazie można zrobić
- Po zalogowaniu jako root utwórz nowego użytkownika i nadaj mu prawa do odpowiedniej bazy danych
- Dane wszystkich użytkowników i ich prawa przechowywane są w bazie mysql



phpMyAdmin

Baza danych: mysql (24)

Tabela: user "Users and global privileges"

Przełączaj | Struktura | SQL | Szukaj | Dodaj | Eksport | Import | Operacje

Pokaż rekordy 0 - 2 (3 wszystkich. Wykonanie zapytania trwało 0.0005 sekund(y))

```
SELECT * FROM `user` LIMIT 0, 30
```

Pokaż: 30 rekordów począwszy od 0

w trybie poziomo | powtórz nagłówki po 100 komórkach

Sortuj wg klucza: Brak

+ Opcje

	Host	User	Password	Select_priv	Insert_priv
<input type="checkbox"/>	localhost	root	*BEE23F5C2DBF5810E3C9545112FDFD12DC980AED	Y	Y
<input type="checkbox"/>	%	marek	*633B4404EA0B0E6BBE91D7CE9DB1F8DA41D8A3DA	Y	Y
<input type="checkbox"/>	%	student	*1308E0FCD43112F8D948AB093F54892CB7B220AA	N	N

Zaznacz wszystkie / Odznacz wszystkie | Zaznaczone:

Pokaż: 30 rekordów począwszy od 0

w trybie poziomo | powtórz nagłówki po 100 komórkach

Operacja na wynikach zapytania

Widok do druku | Widok do druku (z pełnymi tekstami) | Eksport | CREATE VIEW

! Połączenie dla użytkownika kontrolnego zdefiniowanego w pliku konfiguracyjnym nie powiodło się.

ZAKŁADANIE UŻYTKOWNIKA

🏠 Serwer: localhost

📄 Bazy danych SQL 🛡️ Status 📄 Zmienne 📄 Kodowania napisów 🛠️ Mechanizmy 🗑️ **Uprawnienia** 🛠️ Proc

👤 Opis użytkownika

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [Pokaż wszystkie]

<input type="checkbox"/>	Użytkownik	Host	Hasło	Globalne uprawnienia ¹	Nadawanie	
<input type="checkbox"/>	marek	%	Tak	SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, FILE	Nie	👤
<input type="checkbox"/>	root	localhost	Tak	ALL PRIVILEGES	Tak	👤
<input type="checkbox"/>	student	%	Tak	USAGE	Nie	👤

⬆️ [Zaznacz wszystkie / Odznacz wszystkie](#)

👤 [Dodaj nowego użytkownika](#)

✖️ **Usuń zaznaczonych użytkowników**

(Cofnij wszystkie aktywne uprawnienia użytkownikom, a następnie usuń ich.)

Usuń bazy danych o takich samych nazwach jak użytkownicy.

📘 Uwaga: phpMyAdmin pobiera uprawnienia użytkowników wprost z tabeli uprawnień MySQL-a. Zawartość tej tabeli, jeśli zostały w faktycznie używa serwer. W takim przypadku powinieneś przed dalszą pracą [przeładować uprawnienia](#).

⚠️ Połączenie dla użytkownika kontrolnego zdefiniowanego w pliku konfiguracyjnym nie powiodło się.

📘 ¹ Uwaga: Uprawnienia MySQL są oznaczone w języku angielskim

☀ Dodaj nowego użytkownika

Dane użytkownika

Nazwa użytkownika: Użyj pola tekstowego: ▼ MOJ_USER

Host: Dowlony host ▼ root 1

Hasło: Użyj pola tekstowego: ▼ ●●●●●●●●

Ponownie:

Generuj hasło:

Baza danych dla użytkownika

- Brak
- Utwórz bazę danych z taką samą nazwą i przyznaj wszystkie uprawnienia
- Przyznaj wszystkie uprawnienia do baz danych o nazwach pasujących do maski (nazwa_uzytkownika_%)

Globalne uprawnienia [\(Zaznacz wszystkie / Odznacz wszystkie\)](#)

Uwaga: Uprawnienia MySQL są oznaczone w języku angielskim

Dane

- SELECT
- INSERT
- UPDATE
- DELETE
- FILE

Struktura

- CREATE
- ALTER
- INDEX
- DROP
- CREATE TEMPORARY TABLES
- SHOW VIEW
- CREATE ROUTINE
- ALTER ROUTINE
- EXECUTE
- CREATE VIEW
- EVENT
- TRIGGER

Administracja

- GRANT
- SUPER
- PROCESS
- RELOAD
- SHUTDOWN
- SHOW DATABASES
- LOCK TABLES
- REFERENCES
- REPLICATION CLIENT
- REPLICATION SLAVE
- CREATE USER

Ograniczenia zasobów

Uwaga: Ustawienie tych opcji na 0 (zero) usuwa ograniczenie.

MAX QUERIES PER HOUR

MAX UPDATES PER HOUR

MAX CONNECTIONS PER HOUR

MAX USER_CONNECTIONS

ZAKŁADANIE BAZY DANYCH

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a MySQL server on localhost. The 'Bazy danych' (Databases) tab is selected, and a list of existing databases is shown: baza, information_schema, mysql, okon, sklep, and test. Below the list, there is a section for 'Włącz statystyki' (Enable statistics) with a warning message: 'Uwaga: Włączenie statystyk baz danych może spowodować duży ruch pomiędzy serwerem' (Warning: Enabling database statistics may cause a lot of traffic between the server). At the bottom, there is a section for 'Utwórz nową bazę danych' (Create new database) with a text input field containing 'MOJA_BAZA' and a dropdown menu set to 'utf8_general_ci'. A red arrow points to the 'MOJA_BAZA' input field, and another red arrow points to the 'utf8_general_ci' dropdown menu. Below this section, there is a warning message: 'Połączenie dla kontrolnika kontrolnego zdefiniowanego w pliku konfiguracyjnym nie powiodło się.' (Connection for the control user defined in the configuration file failed).

Server: localhost

Bazy danych SQL Status Zmienne Kodowania napisów Mechanizmy

Bazy danych

Baza danych
<input type="checkbox"/> baza
<input type="checkbox"/> information_schema
<input type="checkbox"/> mysql
<input type="checkbox"/> okon
<input type="checkbox"/> sklep
<input type="checkbox"/> test
Sumarycznie: 6

Zaznacz wszystkie / Odznacz wszystkie Zaznaczone:

Włącz statystyki

Uwaga: Włączenie statystyk baz danych może spowodować duży ruch pomiędzy serwerem

Utwórz nową bazę danych

MOJA_BAZA utf8_general_ci Utwórz

Połączenie dla kontrolnika kontrolnego zdefiniowanego w pliku konfiguracyjnym nie powiodło się.

This inset screenshot shows a confirmation message in phpMyAdmin: 'Baza danych MOJA_BAZA została utworzona.' (Database MOJA_BAZA was created successfully). Below the message, the SQL command used for creation is displayed: 'CREATE DATABASE 'MOJA_BAZA' DEFAULT CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_general_ci;'. The interface also shows the 'Struktura' (Structure) tab and the 'SQL' query editor.

Server: localhost Baza danych: MOJA_BAZA

Struktura SQL Szukaj Zapytanie przez przykład

✓ Baza danych MOJA_BAZA została utworzona.

```
CREATE DATABASE 'MOJA_BAZA' DEFAULT CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_general_ci;
```

ZAKŁADANIE TABEL

phpMyAdmin

Struktura SQL Szukaj Zapytanie przez przykład

Serwer: localhost > Baza danych: moja_baza

Nie znaleziono tabeli w bazie danych.

Utwórz nową tabelę w bazie danych moja_baza

Nazwa: NOWA_TABELA Liczba pól: 3

⚠ Pojęcie dla użytkownika kontrolnego zdefiniowanego w pliku konfiguracji

phpMyAdmin

Serwer: localhost > Baza danych: moja_baza > Tabela: NOWA_TABELA

Pole	id	imie	data
Typ	INT	VARCHAR	DATE
Długość/Wartości ¹	3	20	
Domyślnie ²	None	None	None
Metoda porównywania napisów			
Atrybuty			
Null	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Indeks	PRIMARY	---	---
AUTO_INCREMENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentarze			

Komentarze tabeli:

Definicja partycji:

Mechanizm składowania: InnoDB

Metoda porównywania napisów:






















TYPY DANYCH PÓL







RODZAJ DANYCH	OPIS
INTEGER	Liczby całkowite (4B)
SMALLINT, TINYINT	2 lub 1 bajtowa liczba całkowita
FLOAT(m,d) m-liczba cyfr d-liczba cyfr po przecinku	Liczba rzeczywista (zmiennoprzecinkowa)
VARCHAR(wielkość)	Napis o maksymalnej zadanej długości (max 65535)
TEXT, TINYTEXT	Ciąg tekstowy o maksymalnej długości 65535(255) znaków
DATE	Dane w postaci (rrrr-mm-dd)
DATETIME	Dane w postaci (rrrr-mm-dd gg:mm:ss)(8B)
TIMESTAMP	Dane w postaci (rrrr-mm-dd gg:mm:ss)(4B) Przechowywane w czasie UTC (1.1.1970 00:00:00)

localhost / localhost / skl... x Instytut Fizyki UMCS x Element HTML: map x Forum gameLO x mysql timestamp ut

Serwer: localhost ▶ Baza danych: sklep ▶ Tabela: news

Przeglądaj Struktura SQL Szukaj Dodaj Eksport Import Operacje Wyczyść Usuń

Pole	Typ	Metoda porównywania napisów	Atrybuty	Null	Domyślnie	Dodatkowo	Działanie
<input type="checkbox"/> id	int(3)			Nie	None	auto_increment	      
<input type="checkbox"/> skrot	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Nie	None		      
<input type="checkbox"/> tresc	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Nie	None		      

Zaznacz wszystkie / Odznacz wszystkie Zaznaczone:      

Widok do druku Widok relacyjny Analiza zawartości

Dodaj 1 pól Na końcu tabeli Na początku tabeli Po id

Serwer: localhost ▶ Baza danych: sklep ▶ Tabela: news

Przeglądaj Struktura SQL Szukaj Dodaj Eksport Import Operacje Wyczyść Usuń

Łącze


FOREIGN KEY (INNODB)

id ON DELETE ON UPDATE

skrot Brak zdefiniowanego indeksu!

tresc ON DELETE ON UPDATE

CASCADE
SET NULL
NO ACTION
RESTRICT

 Połączenie dla użytkownika kontrolnego zdefiniowanego w konfiguracji nie powiodło się.