

## LABORATORIUM 01

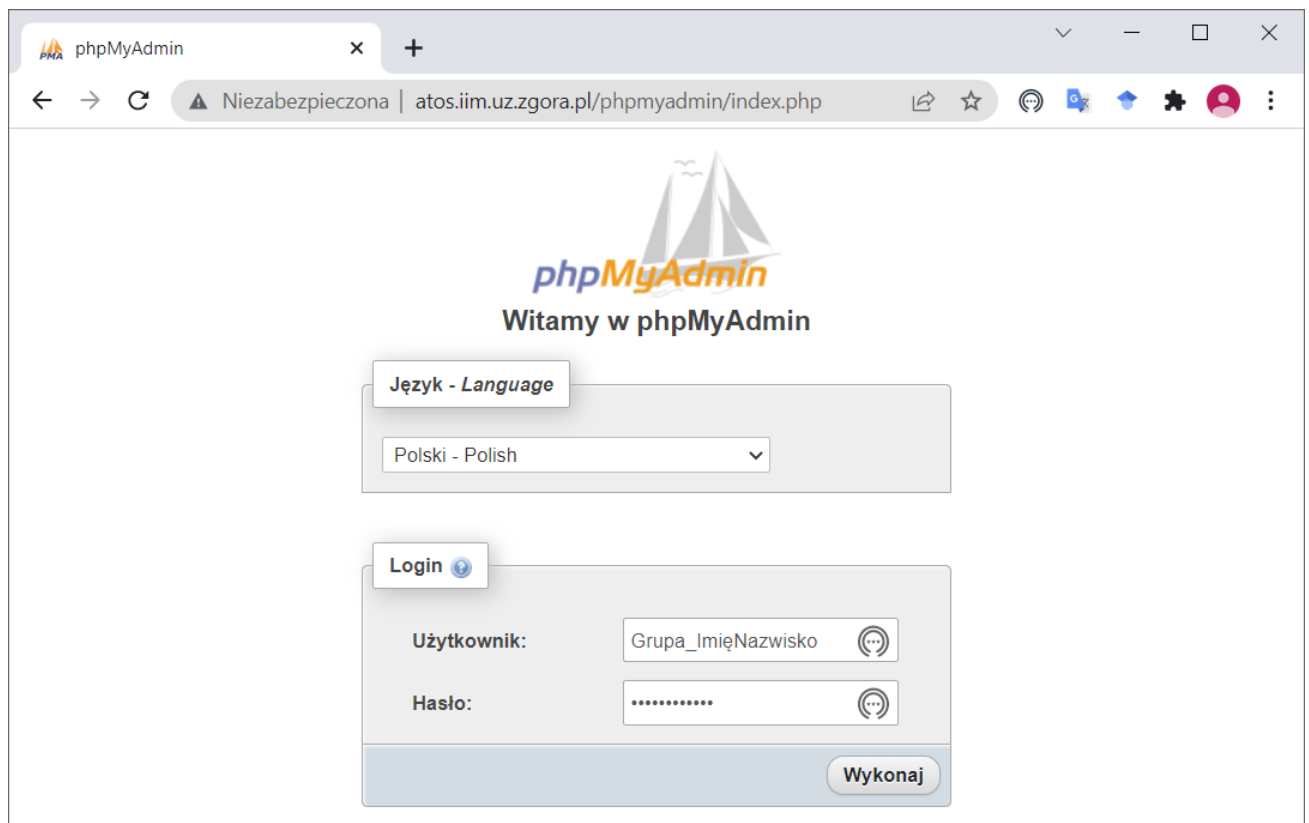
TWORZENIE TABEL Z UŻYCIEM INTERFEJSU *phpMyAdmin***Cel zajęć**

Zapoznanie z interfejsem phpMyAdmin.

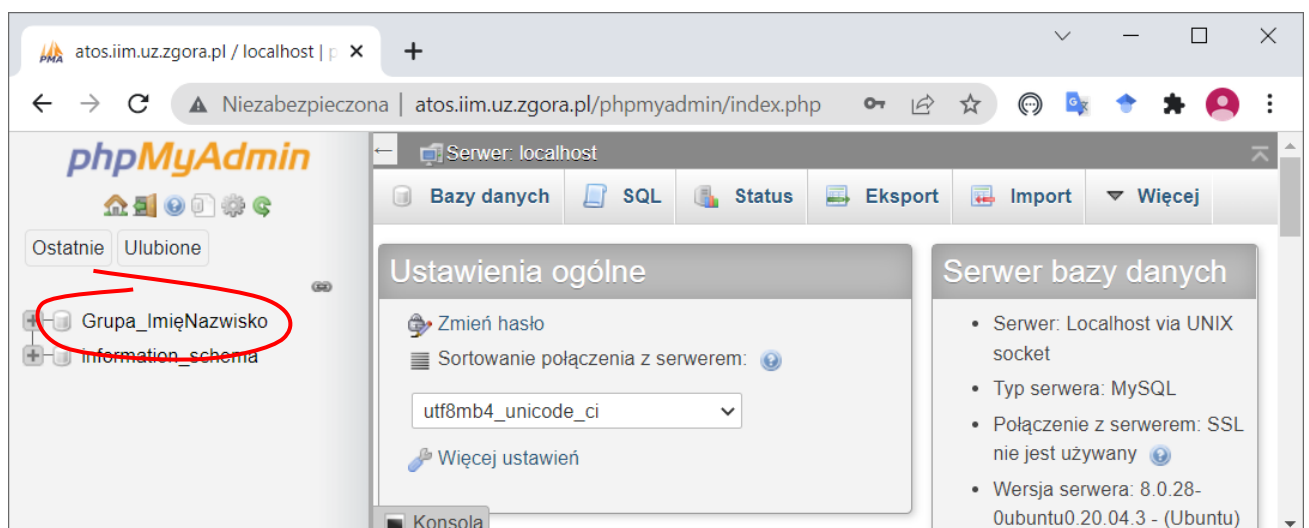
**Ćwiczenia do wykonania**

1. Zaloguj się do przygotowanej dla potrzeb zajęć bazy danych z pomocą phpMyAdmin. Baza znajduje się na serwerze: <http://atos.iim.uz.zgora.pl/phpmyadmin/index.php>.

Każdy student ma utworzonego użytkownika o nazwie: *Grupa\_ImięNazwisko*.



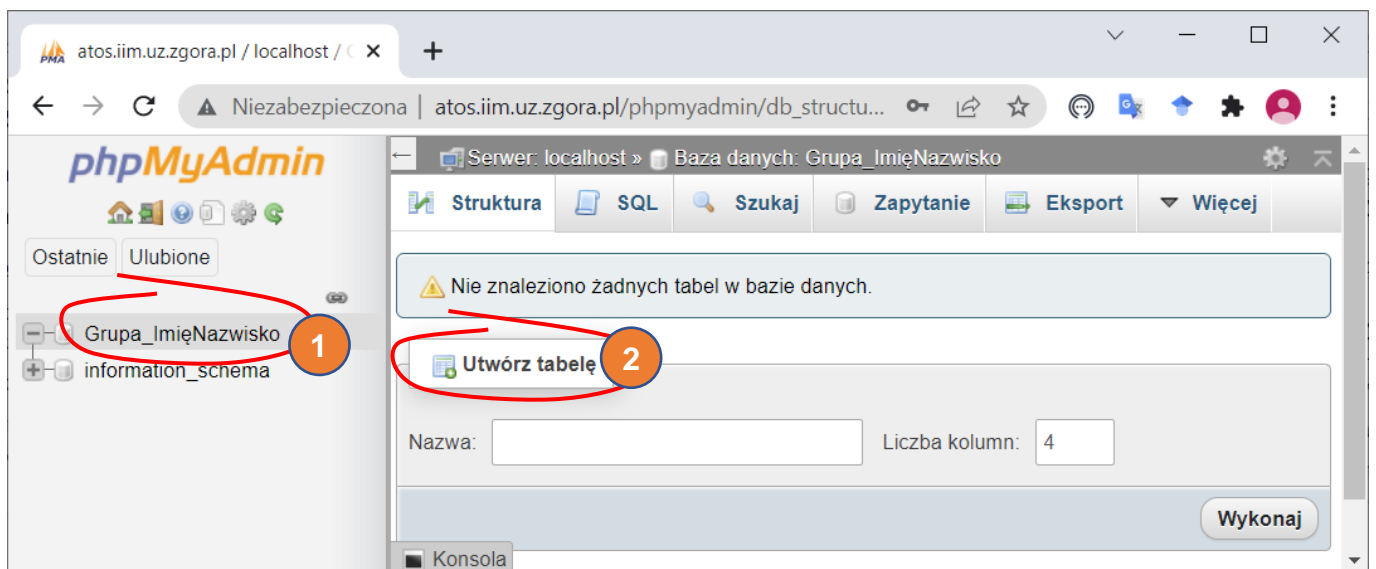
Po poprawnym zalogowaniu użytkownik ma dostęp do pustej bazy o nazwie *Grupa\_ImięNazwisko*.



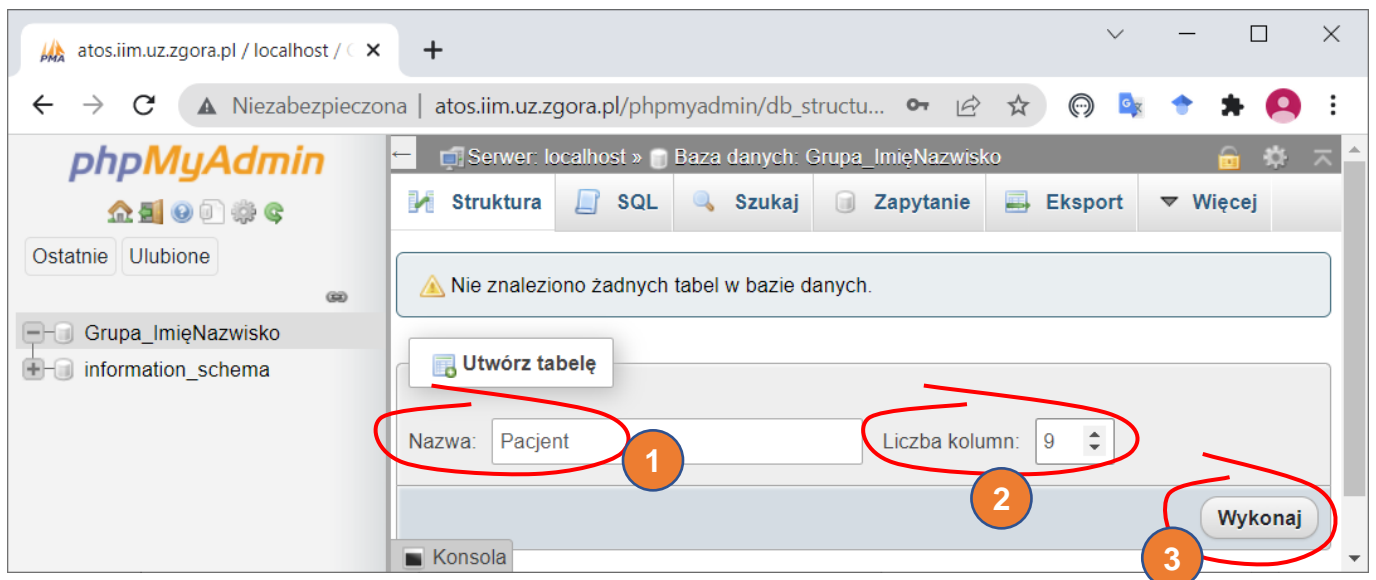
## 2. Utwórz tabelę „Pacjent” zgodnie z poniższym schematem:

- PESEL – klucz, typ CHAR, 11 znaków,
- NazwiskoP – typ VARCHAR, 30 znaków,
- ImięP – typ VARCHAR, 30 znaków,
- DataUr – typ DATE,
- Płeć – typ ENUM(‘K’,‘M’),
- Ubezpieczony – typ BOOLEAN,
- Adres – typ VARCHAR, 50 znaków,
- Telefon – typ VARCHAR, 15 znaków,
- PWZ – typ CHAR, 7 znaków.

Tworzenie nowej tabeli jest dostępne po wskazaniu bazy i przejściu do sekcji **Utwórz Tabelę**.



Należy podać nazwę, określić liczbę kolumn (może być później zmodyfikowana) i kliknąć **Wykonaj**.



Kolejnym krokiem jest wprowadzenie nazw i typów atrybutów (pól) zgodnie ze schematem pokazanym powyżej. W przypadku konieczności dodania kolejnych kolumn należy skorzystać z opcji dostępnej w górnej części ekranu.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'Grupa\_ImięNazwisko' and a table named 'Pacjent'. The table structure is displayed in a table format with columns for Name, Type, Length/Values, Default Settings, and Method of Writing. A red box highlights the 'Dodaj 1 kolumna(y) Wykonaj' button and the table structure table.

Nazwa	Typ	Długość/Wartości	Ustawienia domyślne	Metoda napisów
PESEL	CHAR	11	Brak	
NazwiskoP	VARCHAR	30	Brak	
ImięP	VARCHAR	30	Brak	
DataUr	DATE		Brak	
Płeć	ENUM	'K','M' <small>Edycja wartości ENUM/SET</small>	Brak	
Ubezpieczony	BOOLEAN		Brak	
Adres	VARCHAR	50	Brak	
Telefon	VARCHAR	15	Brak	
PWZ	CHAR	7	Brak	

Uwaga: ENUM to tzw. typ wyliczeniowy, który pozwala na zdefiniowanie wartości, które mogą być używane przy wypełnianiu kolumny tabeli. W celu określenia tych wartości należy kliknąć **Edycja wartości ENUM/SET** i wprowadzić je w okienku.

The image shows a close-up of the 'Edycja wartości ENUM/SET' dialog box. The 'Płeć' column is selected, and the current values are 'K','M'. The dialog box contains a warning to enter each value in a separate field, followed by input fields for 'K' and 'M', a 'Dodaj 1 wartość(i)' button, and 'Wykonaj' and 'Zamknij' buttons.

Należy wskazać atrybut, które jest kluczem tabeli (w tym przypadku PESEL) i potwierdzić wykonanie operacji w okienku **Dodaj indeks**.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a table named 'Pacjent'. The 'Struktura' (Structure) tab is active, displaying a table with columns and their properties. A red circle highlights the 'Null Indeks' dropdown menu, which is open and shows options: PRIMARY, UNIQUE, INDEX, FULLTEXT, and SPATIAL. The 'PRIMARY' option is selected. Below the table structure, the 'Dodaj indeks' (Add index) dialog box is open. It shows the index name as 'PRIMARY' and the index type as 'PRIMARY'. The column 'PESEL [char]' is selected in the 'Kolumna' (Column) dropdown. The 'Wykonaj' (Execute) button is circled in red.

Tabela jest gotowa do zapisu.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'Pacjent' table. The 'Struktura' (Structure) tab is active, displaying the table structure. The 'Zapisz' (Save) button is circled in red, indicating that the table is ready to be saved.

Po utworzeniu pokazywana jest **struktura tabeli**. Strukturę widać również w panelu bocznym po rozwinięciu węzła **Kolumny** znajdującego się wewnątrz węzła z nazwą tabeli.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface. The browser address bar indicates the URL is `atos.iim.uz.zgora.pl/phpmyadmin/tbl_structure...`. The main content area displays the structure of the 'Pacjent' table. The sidebar on the left shows the database structure with 'Grupa\_ImięNazwisko' expanded to show 'Pacjent', which is further expanded to show 'Kolumny'. The 'Struktura' tab is selected in the top navigation bar. The table structure is as follows:

#	Nazwa	Typ	Metoda porównywania napisów	Atrybuty	Null	Ustawienia domyślne	Koment
<input type="checkbox"/>	1	PESEL	char(11)	utf8mb4_0900_ai_ci	Nie	Brak	
<input type="checkbox"/>	2	NazwiskoP	varchar(30)	utf8mb4_0900_ai_ci	Nie	Brak	
<input type="checkbox"/>	3	ImięP	varchar(30)	utf8mb4_0900_ai_ci	Nie	Brak	
<input type="checkbox"/>	4	DataUr	date		Nie	Brak	
<input type="checkbox"/>	5	Płeć	enum('K', 'M')	utf8mb4_0900_ai_ci	Nie	Brak	
<input type="checkbox"/>	6	Ubezpieczony	tinyint(1)		Nie	Brak	
<input type="checkbox"/>	7	Adres	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci	Nie	Brak	
<input type="checkbox"/>	8	Telefon	varchar(15)	utf8mb4_0900_ai_ci	Nie	Brak	
<input type="checkbox"/>	9	PWZ	int		Nie	Brak	

Below the table, there are options to 'Zaznacz wszystko', 'Usuń', 'Podstawowy', 'Jednoznaczny', 'Indeks', and 'Pełny tekst'. There are also options for 'Drukuj', 'Przenieś kolumny', and 'Normalizować'. At the bottom, there is a section for 'Indeksy' with a table showing the index structure:

Działanie	Nazwa klucza	Typ	Jednoznaczny	Spakowany	Kolumna	Moc	Metoda porówn napisów
<input type="checkbox"/>	PRIMARY	BTREE	Tak	Nie	PESEL	0	A

At the bottom, there is a form to 'Utwórz indeks na kolumnach' with a dropdown set to '1' and a 'Wykonaj' button.

Zakładka **Struktura** udostępnia również szereg opcji umożliwiających modyfikację i usuwanie atrybutów, definiowanie klucza podstawowego, zakładanie indeksów, itp. Dodatkowe opcje dostępne są również z prawej strony każdego pola (niewidoczne na obrazku).

## 3. Wprowadź przykładowe dane dodając dwóch pacjentów:

- Kowalski Jan, PESEL 82012090803, data urodzenia: 1982-01-20, płeć: M, ubezpieczony, adres: ul. Podgórna 50, 65-246 Zielona Góra, telefon: 123456789, PWZ lekarza rodzinnego: 1234567,
- Nowak Andrzej, PESEL: 70052000234, data urodzenia: 1970-05-20, płeć: M, ubezpieczony, adres: ul. Podgórna 41, 65-240 Zielona Góra, brak telefonu, PWZ lekarza rodzinnego: 1234567.

Nowy wiersz tabeli można wprowadzić przechodząc do zakładki **Wstaw**, wprowadzając odpowiednie dane i klikając **Wykonaj**.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'Grupa\_ImięNazwisko' and a table named 'Pacjent'. The 'Wstaw' (Insert) button is highlighted with a red circle. Below it, a form is filled with the following data:

Kolumna	Typ	Funkcja	Null	Wartość
PESEL	char(11)			82012090803
NazwiskoP	vchar(30)			Kowalski
ImięP	vchar(30)			Jan
DataUr	date			1982-01-20
Płeć	enum	--	OK	<input checked="" type="radio"/> M
Ubezpieczony	tinyint(1)			1
Adres	vchar(50)			ul. Podgórna 50, 65-246 Zielona Góra
Telefon	vchar(15)			123456789
PWZ	char(7)			1234567

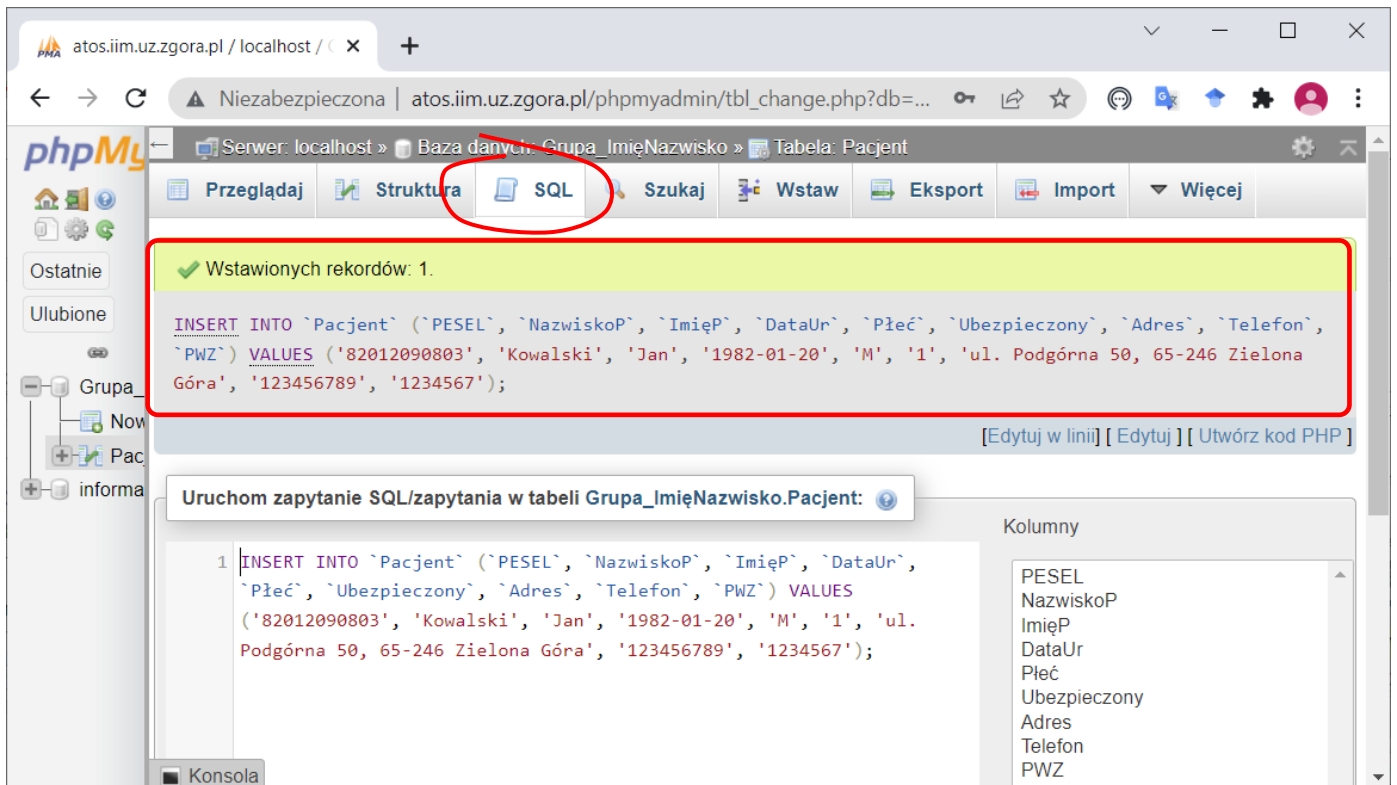
The 'Wykonaj' (Execute) button at the bottom right of the form is also circled in red.

Uwaga:

- Typ logiczny (BOOLEAN) jest automatycznie zamieniany na TinyInty (mała liczba całkowita), stąd wszystkie wartości logiczne są przechowywane jako liczby. Należy przyjąć interpretację 1 oznacza TAK/PRAWDA, 0 NIE/FAŁSZ.
- Interfejs programu *phpMyAdmin* pozwala na jednoczesne wprowadzenie wielu wierszy z danymi. Poniżej pól widocznych na rysunku dostępny jest kolejny formularz, a ich liczbę można ustalić używając elementu w dolnej części okna.

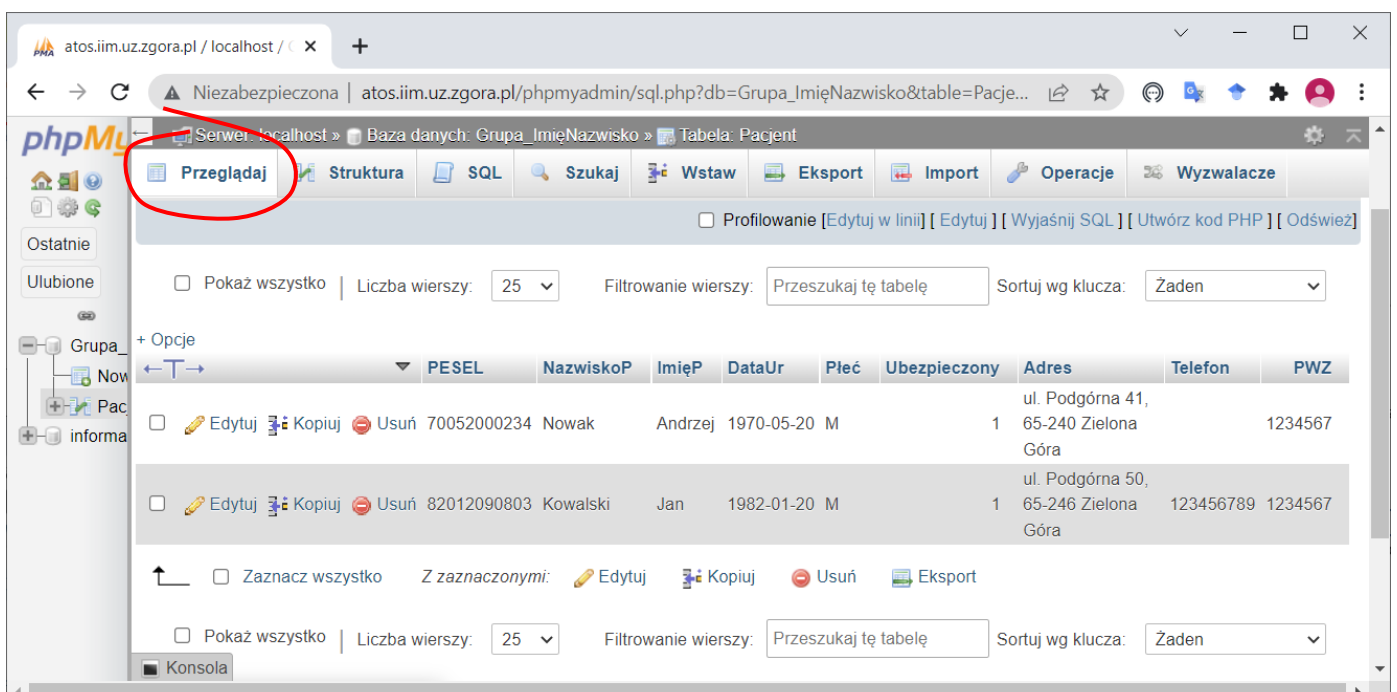
The screenshot shows the 'Kontynuuj wstawianie' (Continue inserting) button and a dropdown menu set to '2 wierszy' (2 rows). The dropdown menu is circled in red.

Po wprowadzeniu nowego wiersza program automatycznie przechodzi do zakładki **SQL** i pokazuje polecenie języka SQL, z pomocą którego operacja została wykonana.



The screenshot shows the phpMyAdmin interface with the 'SQL' tab selected. A red circle highlights the 'SQL' tab in the top navigation bar. A yellow box highlights the message 'Wstawionych rekordów: 1.' and the SQL statement below it. The SQL statement is: `INSERT INTO `Pacjent` (`PESEL`, `NazwiskoP`, `ImięP`, `DataUr`, `Płeć`, `Ubezpieczony`, `Adres`, `Telefon`, `PWZ`) VALUES ('82012090803', 'Kowalski', 'Jan', '1982-01-20', 'M', '1', 'ul. Podgórna 50, 65-246 Zielona Góra', '123456789', '1234567');`

Aktualna zawartość tabeli jest widoczna na zakładce **Przeglądaj**.



The screenshot shows the phpMyAdmin interface with the 'Przeglądaj' (Browse) tab selected. A red circle highlights the 'Przeglądaj' tab in the top navigation bar. The table 'Pacjent' is displayed with the following columns: PESEL, NazwiskoP, ImięP, DataUr, Płeć, Ubezpieczony, Adres, Telefon, and PWZ. The table contains two records:

	PESEL	NazwiskoP	ImięP	DataUr	Płeć	Ubezpieczony	Adres	Telefon	PWZ
<input type="checkbox"/>	70052000234	Nowak	Andrzej	1970-05-20	M	1	ul. Podgórna 41, 65-240 Zielona Góra		1234567
<input type="checkbox"/>	82012090803	Kowalski	Jan	1982-01-20	M	1	ul. Podgórna 50, 65-246 Zielona Góra	123456789	1234567



## 4. Dodaj tabelę Lekarz o schemacie:

- PWZ – klucz, typ CHAR, 7 znaków
- NazwiskoL – typ VARCHAR, 30 znaków
- ImięL – typ VARCHAR, 30 znaków

Kolejne tabele można dodawać po przełączeniu na opcje związane z obsługą bazy danych (nazwa bazy w lewym panelu) na zakładce **Struktura**. Widoczna jest tam aktualna struktura bazy (1) z opcjami umożliwiającymi zarządzanie tabelami oraz sekcja **Utwórz tabelę** (2), która pozwala na dodawanie kolejnych tabel.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'Grupa\_ImięNazwisko'. The 'Struktura' (Structure) tab is selected, and the table list shows 'Pacjent' and '1 tabela Suma'. The 'Utwórz tabelę' (Create table) form is visible, with the 'Nazwa' field and 'Liczba kolumn' field set to 4. The 'Wykonaj' (Execute) button is visible at the bottom right of the form.

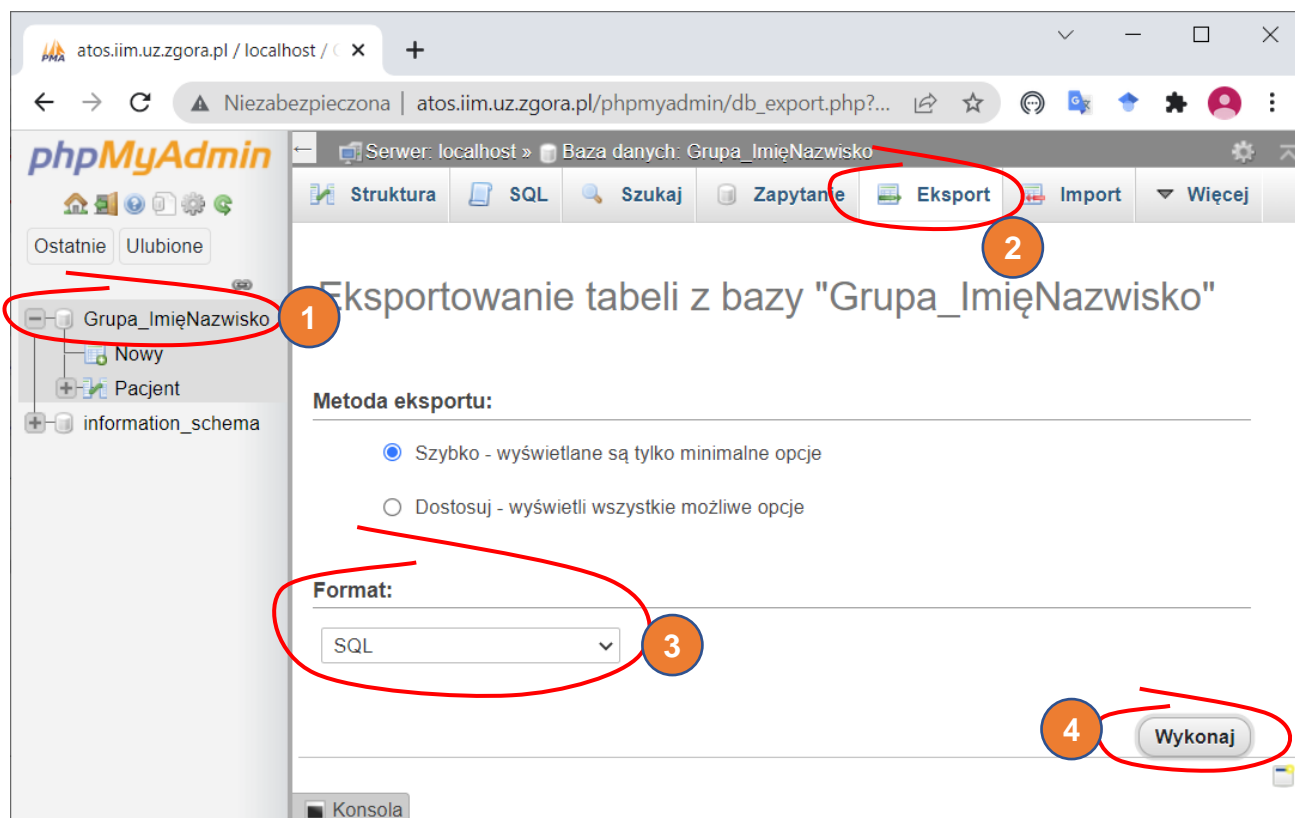
Tabela	Działanie	Rekordy	Typ
<input type="checkbox"/> Pacjent	Przełączaj   Struktura   Szukaj   Wstaw   Opróżnij   Usuń	2	InnoDB
1 tabela Suma		2	InnoDB



5. Zapisz utworzoną strukturę bazy oraz wprowadzone dane do pliku w formacie SQL.

Zapis bazy do pliku możliwy jest po przejściu na zakładkę **Eksport**. Należy wskazać format pliku i kliknąć **Wykonaj**.

*Uwaga: plik eksportuje składnik aktualnie wybrany w panelu bocznym. W celu wyeksportowania całej bazy należy wskazać jej nazwę.*



Zapisaną w ten sposób bazę można załadować na serwer korzystając z opcji dostępnych na zakładce **Import**.

6. Plik z bazą danych zapisany pod nazwą zgodną ze schematem

*NazwiskoImię\_lab01.sql*

prześlij jako rozliczenie zajęć.