

## SCENARIUSZ 3

# SERWIS WWW W PROJEKCIE EDUKACYJNYM – WSPÓŁPRACA Z BAZĄ DANYCH (W ZASTOSOWANIACH FIZYKI)

### SCENARIUSZ TEMATYCZNY

dotyczący działu

**Wyszukiwanie, gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie  
i wykorzystywanie informacji, współtworzenie zasobów w sieci, korzystanie z różnych  
źródeł i sposobów zdobywania informacji**  
z Informatyki

### SCENARIUSZ PROJEKTU EDUKACYJNEGO INTERDYSCYPLINARNEGO dla uczniów uzdolnionych

#### Temat projektu:

„Mój własny serwis WWW do przedmiotu Fizyka: „(nazwa serwisu, np. Prawo Ohma”  
- współpraca z bazą danych”

#### Cele praktyczne (rezultaty):

Rezultatem projektu będzie serwis internetowy współpracujący z bazą danych.  
Serwis ten będzie umożliwiał m.in. wprowadzanie danych do bazy oraz prezentowanie i modyfikację zawartości bazy danych poprzez przeglądarkę internetową. Tematem tworzonego serwisu powinno być wybrane zagadnienie z przedmiotu Fizyka w szkole ponadgimnazjalnej.

#### Cele edukacyjne (wiedza, umiejętności):

- umiejętność tworzenia atrakcyjnych, pełnowartościowych serwisów internetowych zorientowanych tematycznie (w naszym przypadku na zagadnienia z Fizyki)
- umiejętność zainstalowania i skonfigurowania oprogramowania do obsługi baz danych (np. MySQL z pakietu XAMPP)
- wiedza z zakresu zasad funkcjonowania relacyjnych baz danych
- umiejętność obsługi relacyjnych baz danych (podstawy języka SQL)
- umiejętność tworzenia skryptów w języku PHP współpracujących z bazą danych
- umiejętność zaprezentowania utworzonego serwisu

#### Metody pracy ucznia:

- opis, dyskusja i zrozumienie sytuacji problemowej
- podanie specyfikacji problemów do rozwiązania
- zaprojektowanie rozwiązania (projekt)
- implementacja (realizacja) rozwiązania w postaci dynamicznego serwisu WWW współpracującego z bazą danych
- ewaluacja rozwiązania
- prezentacja sposobu otrzymania rozwiązania i samego rozwiązania

#### Zadania do realizacji:

Niniejszy projekt stanowi rozwinięcie projektu zawartego w Scenariuszu pt. „Serwis WWW w projekcie edukacyjnym – prowadzenie obliczeń i prezentowanie informacji (w zastosowaniach Fizyki)”. Z tego względu wykonanie niżej opisanych zadań powinno zostać poprzedzone realizacją wspomnianego projektu edukacyjnego.

1. Wykonanie ćwiczeń do poszczególnych lekcji scenariusza pt. „Serwis WWW w projekcie edukacyjnym – współpraca z bazą danych (w zastosowaniach Fizyki)”
2. Przeanalizowanie istniejących serwisów WWW (poświęconych zagadnieniom z Fizyki) pod kątem sposobu prezentowania treści z Fizyki oraz pod kątem możliwości przechowywania danych na potrzeby Fizyki.
3. Zdefiniowanie typów danych, które będą przechowywane w ramach tworzonego serwisu WWW
4. Utworzenie bazy danych na potrzeby realizowanego projektu oraz odpowiednich tabel w tej bazie
5. Zaimplementowanie odpowiednich skryptów PHP umożliwiających:
  - prezentowanie zawartości bazy danych,
  - wprowadzanie danych do bazy przy użyciu formularzy HTML w serwisie,
  - edycję danych w bazie,
  - usuwanie danych z bazy.
6. Umieszczenie funkcjonalności zaimplementowanych w poprzednim punkcie w postaci odpowiednich podstron serwisu WWW.
7. Przemyślenie i zaproponowanie najbardziej atrakcyjnego sposobu zaprezentowania rezultatów projektu (np. prezentacja PowerPoint, prezentacja Prezi, serwis WWW, multimedialny plakat Glogster, multimedialna plansza edukacyjna).
8. Przygotowanie i publiczna prezentacja rezultatu końcowego.

#### Czas (harmonogram) realizacji:

- Zadanie 1. (4 x 45 minut)
- Zadanie 2. i 3. (1 x 45 minut)
- Zadanie 4. (1 x 45 minut)
- Zadanie 5. i 6. (2 x 45 minut)
- Zadanie 7. i 8. (1 x 45 minut)

#### Sposób prezentacji wyników:

Publiczna prezentacja rozwiązania, przy użyciu komputera przenośnego z dostępem do Internetu, podłączonego do projektora multimedialnego.

Innym sposobem prezentacji rozwiązania może być publikacja w Internecie, np. na serwerze WWW (współpracującym z serwerem baz danych) szkoły.