

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

Streszczenie

Niniejszy scenariusz jest uzupełnieniem – rozszerzeniem scenariusza pt. „Serwis WWW w projekcie edukacyjnym – prowadzenie obliczeń i prezentacja informacji (w zastosowaniach Fizyki)”. W części praktycznej uczniowie poznają mechanizmy współdziałania języka PHP oraz SQL.

Czas realizacji

4 x 45 minut

Tematy lekcji:

1. Przechowywanie danych na potrzeby Fizyki (1 x 45 minut)
2. Współpraca serwera WWW z bazą danych (3 x 45 minut)

LEKCJA NR 2

TEMAT: Współpraca serwera WWW z bazą danych

Streszczenie

Zagadnienia poruszane w ramach niniejszej lekcji są następujące:

- Podstawowa konfiguracja bazy danych
- Tworzenie bazy danych
- Podstawowe operacje na bazie danych
- Współpraca PHP z MySQL
 - Zapisywanie rezultatów badań w bazie danych
 - Prezentowanie zawartości bazy danych na stronie internetowej
 - Modyfikowanie zawartości bazy danych poprzez stronę internetową
 - Usuwanie zawartości bazy danych poprzez stronę internetową
- Ćwiczenia poświęcone współpracy z bazą danych

Podstawa programowa

Cele kształcenia – wymagania ogólne:

Wykorzystywanie komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych do rozwijania zainteresowań (szczególnie w dziedzinie Fizyki), opisywanie zastosowań informatyki, ocena zagrożeń i ograniczeń, aspekty społeczne rozwoju i zastosowań informatyki.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe:

- dostrzeganie związków współczesnej fizyki z informatyką
- doskonalenie umiejętności projektowania baz danych do zastosowań szkolnych (poszczególne przedmioty w szkole, interdyscyplinarne projekty edukacyjne)
- doskonalenie sposobów uczenia się
- nauka współpracy w zespole

Cel

Umiejętność identyfikowania zastosowań informatyki w Fizyce. Nauka zasad komunikacji serwera WWW z serwerem baz danych. Nauka tworzenia skryptów w języku PHP, z elementami języka SQL.

Słowa kluczowe

baza danych, MySQL, PHP, serwer, skrypt

Co przygotować?

1. Zapoznać się z wprowadzeniem teoretycznym (ze scenariusza) do niniejszej lekcji
2. Skorzystać z literatury wymienionej w scenariuszu (opcjonalnie)
3. Skorzystać ze źródeł z Internetu wymienionych w scenariuszu (opcjonalnie)
4. Pobrać prezentację przygotowaną do niniejszej lekcji
5. Pobrać pliki przygotowane do ćwiczeń do niniejszej lekcji
6. Pobrać filmy przygotowane do ćwiczeń do niniejszej lekcji i zapoznać się z nimi

Przebieg zajęć

Wprowadzenie (10 minut)

Omówienie wprowadzenia teoretycznego do niniejszej lekcji.
elementy do wykorzystania:

- ▣ prezentacja

Praca indywidualna lub w zespołach (30 minut)

Uczniowie wykonują ćwiczenia, korzystając w razie potrzeby z treści wprowadzenia teoretycznego do niniejszej lekcji.

elementy do wykorzystania:

- ▣ ćwiczenia
- ▣ tekst wprowadzenia teoretycznego

Dyskusja podsumowująca (5 minut)

Omówienie rezultatów pracy – efektów wykonania ćwiczeń.

Podsumowanie zasad komunikacji serwera WWW z serwerem baz danych.

Sprawdzenie wiedzy

Ćwiczenie 2.1.

Ćwiczenie 2.2.

Ćwiczenie 2.3.

Test wiedzy na zakończenie wszystkich lekcji.

Ocenianie

Ćwiczenie 2.1.

- ▣ sprawdzenie istnienia przykładowej bazy danych,
- ▣ sprawdzenie istnienia konta użytkownika z podstawowymi uprawnieniami dla utworzonej bazy danych;

Ćwiczenie 2.2.

- ▣ ocena prawidłowości definicji utworzonych tabel;

Ćwiczenie 2.3.

- ▣ ocena prawidłowości działania utworzonych skryptów;

Zaliczenie testu wiedzy w przypadku co najmniej połowy poprawnych odpowiedzi.

Dostępne pliki

- ▣ Treść wprowadzenia teoretycznego do niniejszej lekcji (w scenariuszu)
- ▣ Prezentacja
- ▣ Ćwiczenie 2.1.
- ▣ Ćwiczenie 2.2.
- ▣ Ćwiczenie 2.3.
- ▣ Plik do Ćwiczenia 2.3.

- ▣ Film pt. „Tworzenie bazy danych i tabeli w bazie”

- ▣ Film pt. „Podstawowe operacje na bazie danych”

- ▣ Film pt. „Podgląd bazy danych”