

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.

Ćwiczenie 2.4.

Ćwiczenie 2.5.

Ćwiczenie 2.6.

Ćwiczenie 2.7.

Ćwiczenie 2.8.

Ćwiczenie 2.9.

Test wiedzy na zakończenie wszystkich lekcji.

Ocenianie

Ćwiczenie 2.1.

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

Ćwiczenie 2.2.

- ▣ ocena prawidłowości połączenia z bazą danych (czy nie wyświetlają się komunikaty o błędach);

Ćwiczenie 2.3.

- ▣ porównanie efektu wyświetlenia formularza ze wzorem widocznym na rysunku we wprowadzeniu teoretycznym;

Ćwiczenie 2.4.

- ▣ porównanie efektu wyświetlenia formularza ze wzorem widocznym na rysunku we wprowadzeniu teoretycznym;

Ćwiczenie 2.5.

- ▣ ocena prawidłowości działania utworzonego skryptu;

Ćwiczenie 2.6.

- ▣ ocena efektu działania utworzonego skryptu (czy jest zgodny z wzorem zawartym w ćwiczeniu);

Ćwiczenie 2.7.

- ▣ ocena efektu działania utworzonego skryptu (czy jest zgodny z wzorem zawartym w ćwiczeniu);

Ćwiczenie 2.8.

- ▣ ocena efektu działania utworzonego skryptu (czy jest zgodny z wzorem zawartym w ćwiczeniu);

Ćwiczenie 2.9.

- ▣ ocena efektu działania utworzonego skryptu (czy jest zgodny z wzorem zawartym w ćwiczeniu);

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.
- Plik do Ćwiczenia 2.2.
- Ćwiczenie 2.3.
- Ćwiczenie 2.4.
- Ćwiczenie 2.5.
- Plik do Ćwiczenia 2.5.
- Ćwiczenie 2.6.
- Plik do Ćwiczenia 2.6.
- Ćwiczenie 2.7.
- Plik do Ćwiczenia 2.7.
- Ćwiczenie 2.8.
- Plik do Ćwiczenia 2.8.
- Ćwiczenie 2.9.
- Plik do Ćwiczenia 2.9.
- Film pt. „Tworzenie bazy danych”
- Film pt. „Tworzenie tabeli w bazie”
- Film pt. „Podstawowe operacje na bazie danych”
- Film pt. „Podgląd bazy danych”