**Przedmiot: Administracja bazami danych**

**Klasa: 3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Wymagania niezbędne do uzyskania rocznej oceny dopuszczającej | Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania rocznej oceny dostatecznej | Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania rocznej oceny dobrej | Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania rocznej oceny bardzo dobrej | Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania rocznej oceny celującej |
| **Stosowanie strukturalnego języka zapytań SQL** |
| 1. opisuje polecenia języka SQL
2. stosuje polecenia języka SQL
3. wyszukuje informacje w bazie danych przy użyciu języka SQL
4. zmienia rekordy w bazie danych przy użyciu języka SQL
5. usuwa rekordy w bazie danych przy użyciu języka SQL
6. zna klauzule instrukcji select
7. tworzy proste zapytanie wyświetlające dane
8. Zna i stosuje funkcje agregujące w prostych zapytaniach
 | 1. Tworzy zapytania wyświetlające dane
2. Zna i stosuje funkcje agregujące w zapytaniach
3. Definiuje połączenia miedzy dwoma tabelami
4. Definiuje klucze podstawowe i obce z pomocą nauczyciela
5. charakteryzuje podzapytania
 | 1. stosuje zaawansowane zapytania SQL
2. zarządza bazą danych za pomo­cą poleceń SQL
3. definiuje połączenia miedzy tabelami
4. Definiuje klucze podstawowe i obce
5. Definiuje pojecie kaskadowego usuwania rekordów
6. wymienia zasady kaskadowego usuwania rekordów
7. stosuje podzapytania
 | 1. tworzy skrypty w strukturalnym języku zapytań
2. stosuje zasady kaskadowego usuwania rekordów
 | 1. konstruuje zapytania select o złożonej budowie, trafnie wykorzystuje złożone złączenia i podzapytania
 |
| **Projektowanie relacyjnych baz danych z zastosowaniem języka SQL** |
| 1. definiuje tabele w bazie danych na podstawie projektu
2. 2) definiuje typy danych oraz atrybuty kolumn
3. 3) wprowadza dane do bazy danych
 | 1. importuje dane z pliku
2. eksportuje strukturę bazy danych i dane do pliku
 | 1. programuje skrypty automatyzu­jące proces tworzenia struktury bazy danych
 | 1. stosuje atrybuty IDENTITY, DEFAULT, UNIQUE i warunek logiczny CHECK
 | 1. potrafi wykorzystać SQL w tworzeniu zaawansowanych baz danych
 |

|  |
| --- |
| **Administrowanie bazą danych** |
| 1. definiuje pojęcie kopii zapasowej bazy danych
2. wymienia zasady tworzenia i odtwarzania kopii zapasowych
3. definiuje pojęcie importowania i eksportowania danych
4. wymienia formaty importowanych i eksportowanych danych
5. definiuje pojęcie naprawy danych
6. wymienia możliwe przyczyny uszkodzenia danych
7. wymienia narzędzia do zarządzania użytkownikami
8. wymienia narzędzia do zarządzania uprawnieniami użytkowników
 | 1. charakteryzuje kopie zapasowe bazy danych
2. opisuje zasady tworzenia i odtwarzania kopii zapasowych
3. charakteryzuje proces importowania i eksportowania danych
4. charakteryzuje formaty importowanych i eksportowanych danych
5. charakteryzuje proces naprawy danych
6. charakteryzuje możliwe przyczyny uszkodzenia danych
7. charakteryzuje narzędzia do zarządzania użytkownikami w phpMyAdmin
8. charakteryzuje narzędzia do zarządzania uprawnieniami użytkowników w phpMyAdmin
 | 1. tworzy i odtwarza kopie zapasowe bazy danych
2. importuje i eksportuje dane z bazy
3. naprawia bazy danych za pomocą narzędzi phpMyAdmin
4. stosuje narzędzia do zarządzania użytkownikami w phpMyAdmin
5. stosuje narzędzia do zarządzania uprawnieniami użytkowników w phpMyAdmin
 | 1. tworzy i odtwarza kopie zapasowe bazy danych
2. importuje i eksportuje dane z bazy
3. naprawia bazy danych za pomocą narzędzi phpMyAdmin
4. stosuje narzędzia do zarządzania użytkownikami w phpMyAdmin
5. stosuje narzędzia do zarządzania uprawnieniami użytkowników w phpMyAdmin
6. wie jakie są właściwości transakcji
7. stosuje różne typy replikacji
8. przygotowuje dokumentację bazy danych dla klienta
 | 1. zna treści dotyczące: złączeń, widoków, transakcji, blokad i zakleszczeń
2. definiuje funkcje, procedury i wyzwalacze
 |

**Przedmiot: Administracja bazami danych**

**Klasa: 4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Wymagania niezbędne do uzyskania rocznej oceny dopuszczającej | Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania rocznej oceny dostatecznej | Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania rocznej oceny dobrej | Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania rocznej oceny bardzo dobrej | Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania rocznej oceny celującej |
| **Stosowanie strukturalnego języka zapytań SQL** |
| 1) opisuje polecenia języka SQL2) stosuje polecenia języka SQL3) definiuje struktury baz danych przy użyciu instrukcji języka zapytań4) wyszukuje informacje w bazie danych przy użyciu języka SQL5) zmienia rekordy w bazie danych przy użyciu języka SQL6) usuwa rekordy w bazie danych przy użyciu języka SQL7) tworzy skrypty w strukturalnym języku zapytań1) definiuje tabele w bazie danych na podstawie projektu2) definiuje typy danych oraz atrybuty kolumn3) wprowadza dane do bazy danych | 1. samodzielnie stosuje polecenia języka SQL w typowych sytuacjach
 | 1. Tworzy zapytania w języku SQL dla złożonych problemów
2. importuje dane z pliku
3. eksportuje strukturę bazy danych i dane do pliku
 | 1. programuje skrypty automatyzujące proces tworzenia struktury bazy danych
 | 1. zna treści dotyczące: złączeń, widoków, transakcji, blokad i zakleszczeń
2. definiuje funkcje, procedury i wyzwalacze dla złożonych problemów
3. konstruuje zapytania select o złożonej budowie, trafnie wykorzystuje złożone złączenia i podzapytania
 |

|  |
| --- |
| **Skrypty wykonywane po stronie serwera – PHP + MySQL** |
| 1. programuje w jednym z języków Python,
2. ASP.NET, PHP, JSP
3. stosuje wbudowane instrukcje, funkcje
4. stosuje metody przesyłania danych z formularza
5. programuje wysyłanie danych z formularza HTML
6. stosuje biblioteki do obsługi bazy danych przy pomocy nauczyciela
7. korzysta z funkcji do obsługi ciasteczek (ang.Cookies) oraz sesji przy pomocy nauczyciela
 | 1) Tworzy proste skrypty w języku PHP z użyciem bazy danych MySQL  | 1. Korzysta z funkcji do obsługi plików
2. Tworzy proste skrypty w języku PHP z użyciem bazy danych MySQL
 | 1. Tworzy złożone skrypty w języku PHP z użyciem bazy danych MySQL
 | 1. Stosuje framework w tworzeniu aplikacji internetowych
2. Konfiguruje serwer do pracy z aplikacjami internetowymi
3. Stosuje metody uwierzytelniania połączeń
4. Zapewnia bezpieczeństwo w tworzonych aplikacji WWW
5. Publikuje pliki aplikacji na zdalnych serwerach
6. Konstruuje zapytania SQL dla złożonych problemów
 |