**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 SQL  2) stosuje polecenia języka SQL  3) definiuje struktury baz danych przy użyciu instrukcji języka zapytań  4) wyszukuje informacje w bazie danych przy użyciu języka SQL  5) zmienia rekordy w bazie danych przy użyciu języka SQL  6) usuwa rekordy w bazie danych przy użyciu języka SQL  7) tworzy skrypty w strukturalnym języku zapytań  1) definiuje tabele w bazie danych na podstawie projektu  2) definiuje typy danych oraz atrybuty kolumn  3) 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 |