

Projektowanie i administrowanie bazami danych

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny

Projektowanie i administrowanie bazami danych

1. Pakiet serwerowy XAMPP				
na ocenę dopuszczającą	na ocenę dostateczną	na ocenę dobrą	na ocenę bardzo dobrą	na ocenę celującą
– wymienia cechy pakietu serwerowego XAMPP – wymienia elementy składowe XAMPP	– charakteryzuje pakiet serwerowy XAMPP – charakteryzuje elementy składowe XAMPP	– wyszukuje w internecie pakiety instalacyjne XAMPP dla różnych systemów operacyjnych – pobiera z internetu pakiety instalacyjne XAMPP dla różnych systemów operacyjnych	– dobiera i uzasadnia wybór systemu, w którym zostanie zainstalowany pakiet XAMPP	
– wymienia zasady instalacji pakietu XAMPP – wymienia nazwy komponentów w panelu kontrolnym XAMPP	– opisuje zasady instalacji pakietu XAMPP – charakteryzuje komponenty w panelu kontrolnym XAMPP	– instaluje pakiet XAMPP – zarządza komponentami w panelu kontrolnym	– dobiera komponenty pakietu i przestrzega zasady ich uruchamiania	– testuje działanie komponentów XAMPP
– wymienia funkcje pakietu XAMPP – wymienia nazwy dodatków XAMPP	– charakteryzuje funkcje pakietu XAMPP – opisuje rolę dodatków XAMPP	– konfiguruje funkcje pakietu XAMPP	– dobiera i uruchamia funkcje oraz dodatki XAMPP umożliwiające realizację określonych zadań i optymalną pracę systemu	– instaluje dodatki XAMPP
2. SQL – strukturalny język zapytań				
na ocenę dopuszczającą	na ocenę dostateczną	na ocenę dobrą	na ocenę bardzo dobrą	na ocenę celującą
– wymienia systemy zarządzania bazami danych wykorzystujące SQL – wymienia składniki języka SQL	– opisuje przeznaczenie i cechy języka SQL – charakteryzuje składniki języka SQL	– wyszukuje w internecie informacje o standardach języka SQL	– dobiera system zarządzania bazą danych w zależności od potrzeb użytkownika	

– definiuje pojęcia wyrażenia i klauzuli – definiuje pojęcia identyfikatora, literału i operatora – wymienia cechy identyfikatora, literału i operatora	– charakteryzuje wyrażenia i klauzule – charakteryzuje cechy identyfikatora, literału i operatora	– identyfikuje wyrażenia i klauzule w poleceniach SQL	– interpretuje wyrażenia i klauzule w poleceniach SQL	
– wymienia typy danych w SQL	– charakteryzuje typy danych w SQL	– dobiera typ danych w zależności od przeznaczenia pola	– optymalnie dobiera typ danych	

3. Język definiowania struktur danych – DDL

na ocenę dopuszczającą	na ocenę dostateczną	na ocenę dobrą	na ocenę bardzo dobrą	na ocenę celującą
– podaje zastosowanie języka DDL – wymienia polecenia z języka DDL	– charakteryzuje język DDL – charakteryzuje polecenia z języka DDL	– tworzy i usuwa bazy danych za pomocą języka SQL – wyszukuje w pomocy systemu informacje o składni poleceń do tworzenia i usuwania baz danych	– planuje tworzenie i usuwanie baz danych z systemu zarządzania bazą danych	– tworzy rozbudowane bazy danych za pomocą języka SQL
– wymienia polecenia z języka DDL do tworzenia i usuwania tabel	– charakteryzuje polecenia z języka DDL do tworzenia i usuwania tabel	– tworzy i usuwa tabele za pomocą języka SQL – wyszukuje w pomocy systemu informacje o składni poleceń do tworzenia i usuwania tabel	– planuje tworzenie i usuwanie tabel z systemu zarządzania bazą danych	– tworzy rozbudowane tabele za pomocą języka SQL
– wymienia polecenia z języka DDL do modyfikowania tabel	– charakteryzuje polecenia z języka DDL do modyfikowania tabel	– modyfikuje tabele za pomocą języka SQL	– planuje tworzenie, usuwanie i modyfikowanie tabel z systemu zarządzania bazą danych	
– wymienia ograniczenia możliwe do nałożenia na dane w tabeli	– charakteryzuje ograniczenia możliwe do nałożenia na dane w tabeli	– nakłada ograniczenia możliwe do nałożenia na dane w tabeli	– planuje ograniczenia możliwe do nałożenia na dane w tabeli	

4. Język do wybierania i manipulowania danymi – DML

na ocenę dopuszczającą	na ocenę dostateczną	na ocenę dobrą	na ocenę bardzo dobrą	na ocenę celującą
– podaje zastosowanie języka DML – wymienia polecenia z języka DML	– charakteryzuje język DML – charakteryzuje polecenia z języka DML – opisuje zastosowanie instrukcji INSERT	– wyszukuje w pomocy systemu informacje o składni poleceń do manipulowania danymi – wprowadza dane do tabel za pomocą polecenia INSERT	– planuje wykonanie wprowadzenia danych do tabel	- łączy różne polecenia umożliwiające wprowadzenie danych do tabel
– podaje zastosowanie polecenia UPDATE	– opisuje zastosowanie instrukcji UPDATE – opisuje składnię polecenia UPDATE	– modyfikuje dane w tabelach za pomocą polecenia UPDATE	– planuje wykonanie aktualizacji i modyfikacji danych	- łączy różne polecenia umożliwiające modyfikowanie danych w tabelach
– podaje zastosowanie polecenia DELETE	– opisuje zastosowanie instrukcji DELETE – opisuje składnię polecenia DELETE – opisuje składnię polecenia DELETE	– kasuje dane w tabelach za pomocą polecenia DELETE	– planuje wykonanie usuwania danych	- łączy różne polecenia umożliwiające usuwanie danych w tabelach

5. Język definiowania zapytań – DQL

na ocenę dopuszczającą	na ocenę dostateczną	na ocenę dobrą	na ocenę bardzo dobrą	na ocenę celującą
– podaje zastosowanie języka DQL – podaje zastosowanie polecenia SELECT	– charakteryzuje język DQL – opisuje zastosowanie instrukcji SELECT	– wyszukuje dane w tabelach za pomocą polecenia SELECT	– planuje wykonanie wyszukiwania danych	- stosuje zaawansowane wyszukiwanie danych
– podaje zastosowanie klauzuli DISTINCT	– opisuje zastosowanie klauzuli DISTINCT	– wyszukuje dane w tabelach za pomocą polecenia SELECT z klauzulą DISTINCT	– planuje wykonanie wyszukiwania danych	- stosuje zaawansowane wyszukiwanie danych
– wymienia zasady tworzenia wyrażeń w instrukcji SELECT	– opisuje zasady tworzenia wyrażeń w instrukcji SELECT	– oblicza wartości wyrażeń w oparciu na danych z tabel	– planuje tworzenie wyrażeń oraz sposób ich wykorzystania w bazie danych	- tworzy rozbudowane wyrażenia w bazie danych

– podaje zastosowanie klauzuli ORDER BY – wymienia sposoby sortowania	– opisuje zastosowanie klauzuli ORDER BY – charakteryzuje porządki sortowania	– wyszukuje dane w tabelach za pomocą polecenia SELECT i sortuje je zgodnie z wymaganiami i porządkiem sortowania	– planuje wykonanie operacji sortowania danych	- stosuje zaawansowane sortowanie danych
– podaje zastosowanie klauzuli WHERE	– opisuje zastosowanie klauzuli WHERE	– wyszukuje dane w tabelach i filtruje dane za pomocą klauzuli WHERE	– dobiera sposób zapisu warunków wyszukiwania	- stosuje zaawansowane filtrowanie danych
– podaje zastosowanie operatorów LIKE, BETWEEN, IN	– opisuje zastosowanie operatorów LIKE, BETWEEN, IN	– wyszukuje dane w tabelach i filtruje je za pomocą warunków z operatorami LIKE, BETWEEN, IN	– dobiera sposób wykorzystania operatorów LIKE, BETWEEN, IN	- łączy różne operatory w celu dokładniejszego filtrowania danych
– podaje zastosowanie operatorów AND, OR, NOT	– opisuje zastosowanie operatorów AND, OR, NOT	– wyszukuje dane w tabelach i filtruje je za pomocą warunków z operatorami AND, OR, NOT	– dobiera sposób wykorzystania operatorów AND, OR, NOT	- łączy różne operatory w celu dokładniejszego filtrowania danych
6. Funkcje agregujące				
na ocenę dopuszczającą	na ocenę dostateczną	na ocenę dobrą	na ocenę bardzo dobrą	na ocenę celującą
– definiuje pojęcie funkcji agregującej – wymienia nazwy funkcji agregujących	– charakteryzuje funkcje agregujące – opisuje składnie poleceń z funkcjami agregującymi	– stosuje funkcje agregujące w kwerendach	– planuje wykorzystanie funkcji agregujących w kwerendach	- proponuje wykorzystanie funkcji agregujących w kwerendach
– definiuje pojęcie grupowania danych – wymienia nazwę klauzuli wykorzystywanej do grupowania danych	– charakteryzuje klauzulę wykorzystywaną do grupowania danych – opisuje składnię poleceń z grupowaniem danych	– stosuje grupowanie danych w kwerendach	– planuje wykorzystanie grupowania danych w kwerendach	- stosuje zaawansowane grupowanie danych w kwerendach
– wymienia nazwę klauzuli wykorzystywanej do określenia, które wiersze mają być zwrócone przez klauzulę grupowania danych	– charakteryzuje klauzulę wykorzystywaną do określenia, które wiersze mają być zwrócone przez klauzulę grupowania danych	– stosuje klauzulę HAVING w kwerendach	– planuje wykorzystanie klauzuli HAVING w kwerendach	- łączy różne polecenia w celu grupowania danych w kwerendach

7. Łączenie tabel

na ocenę dopuszczającą	na ocenę dostateczną	na ocenę dobrą	na ocenę bardzo dobrą	na ocenę celującą
– wymienia nazwy klauzul wykorzystywanych do łączenia tabel – definiuje połączenie INNER JOIN	– charakteryzuje klauzule wykorzystywane do łączenia tabel – opisuje składnie kwerend, w których są łączone tabele – charakteryzuje połączenie INNER JOIN	– stosuje połączenie INNER JOIN	– planuje łączenie tabel z wykorzystaniem połączenia INNER JOIN	- stosuje zaawansowane łączenie za pomocą alternatywnych poleceń
– wymienia nazwy klauzul wykorzystywanych do łączenia tabel – definiuje połączenie OUTER JOIN	– charakteryzuje klauzule wykorzystywane do łączenia tabel – opisuje składnie kwerend, w których są łączone tabele – charakteryzuje połączenie OUTER JOIN	– stosuje połączenie OUTER JOIN	– planuje łączenie tabel z wykorzystaniem połączenia OUTER JOIN	- stosuje zaawansowane łączenie za pomocą alternatywnych poleceń
– wymienia nazwy klauzul wykorzystywanych do łączenia tabel – definiuje połączenia CROSS JOIN i SELF JOIN	– charakteryzuje klauzule wykorzystywane do łączenia tabel – opisuje składnie kwerend, w których są łączone tabele – charakteryzuje połączenia CROSS JOIN i SELF JOIN	– stosuje połączenia CROSS JOIN i SELF JOIN	– planuje łączenie tabel z wykorzystaniem połączeń CROSS JOIN i SELF JOIN	- stosuje zaawansowane łączenie za pomocą alternatywnych poleceń