

WYMAGANIA EDUKACYJNE NA POSZCZEGÓLNE OCENY SZKOLNE DLA ZAWODU TECHNIK INFORMATYK

Projektowanie baz danych

Projektowanie baz danych - klasa IV semestr I				
DOPUSZCZAJĄCY	DOSTATECZNY	DOBRY	BARDZO DOBRY	CELUJĄCY
- korzysta z publikacji elektronicznych - zna definicje: bazy danych, SZBD, SBD - definiuje skróty SZBD, DBMS, SBD - przestrzega zasad zarządzania projektem w trakcie organizacji i planowania pracy - podaje definicję modelu danych - zna zastosowanie relacyjnego modelu danych - zna definicje integralności danych, integralności encji, integralności referencyjnej, więzów ogólnych - wymienia cechy relacyjnego modelu danych	tak jak na ocenę dopuszczającą oraz: - stosuje publikacje elektroniczne dotyczące baz danych - potrafi wymienić cechy bazy danych - zna zalety korzystania z komputerowych baz danych - wymienia podstawowe właściwości SZBD i wskazuje jakie mają znaczenie dla użytkowników systemów - identyfikuje etapy projektowania i organizacji pracy związanej z tworzeniem bazy danych - wymienia podstawowe modele danych	tak jak na ocenę dostateczną oraz: - ocenia publikacje elektroniczne dotyczące baz danych - wskazuje problemy wiążące się z magazynowaniem i sortowaniem dużych partii materiału - potrafi opisać strukturę bazy danych - organizuje pracę podczas realizacji projektu związanego z tworzeniem bazy danych - zna różnicę pomiędzy modelami danych - wymienia i charakteryzuje postulaty Codda - podaje problemy jakie mogą wystąpić, gdy na	tak jak na ocenę dobrą oraz: - stosuje zasady dotyczące zarządzania projektami podczas prac związanych z tworzeniem bazy danych - potrafi wskazać zastosowania poszczególnych modeli - umie wykonać iloczyn kartezyjski dwóch zbiorów - potrafi znaleźć zastosowanie iloczynu kartezyjskiego w bazach danych - umie wskazać problemy jakie można rozwiązać przez właściwe projektowanie bazy	tak jak w przypadku oceny bardzo dobrej oraz: - wiedza i umiejętności ucznia wykraczają poza program nauczania - biegle posługuje się zdobytą wiedzą w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych z programu nauczania - wykonuje zadania wykraczające poza program klasy wykorzystując wiedzę z innych źródeł - realizuje dodatkowe projekty edukacyjne - wyróżnia się aktywnością i inicjatywą

- zna definicję pojęć: klucz prosty, złożony, podstawowy, kandydujący, obcy i sztuczny - uczeń zna definicję tabeli jako relacji - zna definicję relacji jako związku - zna definicję pojęć: relacja, atrybut, krotka, encja	- zna korzyści płynące z używania relacyjnego modelu danych - umie zaprojektować tabele oraz uzasadnić wybór klucza - zna typy relacji jako związków - definiuje typy relacji - umie podać przykład encji oraz jej atrybuty - umie w podanym konkretnym przykładzie wskazać kroki i atrybuty	bazę nie zostaną nałożone więzy integralności - rozumie pojęcie iloczynu kartezjańskiego - potrafi podać dziedzinę dla konkretnych atrybutów		
---	---	--	--	--

Projektowanie baz danych - klasa IV semestr II				
DOPUSZCZAJĄCY	DOSTATECZNY	DOBRY	BARDZO DOBRY	CELUJĄCY
- zna etapy projektowania bazy danych - zna skład diagramów ERD - zna reguły projektowania tabel - podaje definicję normalizacji i denormalizacji - zna definicję postaci normalnej relacji - zna wszystkie kroki prawidłowego procesu projektowania bazy danych	tak jak na ocenę dopuszczającą oraz: - umie prawidłowo zaplanować działania projektowania bazy danych - rozdzieli programy komputerowe - zna graficzną reprezentację związków zachodzących między encjami - zna sposoby opisywania związków w tabelach	tak jak na ocenę dostateczną oraz: - wykorzystuje etapy projektowania w tworzeniu bazy - wykorzystuje diagramy ERD w projektowaniu bazy - stosuje reguły projektowania tabel i związki między nimi w projektowaniu bazy danych - potrafi na podstawie przykładu	tak jak na ocenę dobrą oraz: - modyfikuje i rozbudowuje strukturę bazy danych - potrafi znormalizowaną tabelę zdenormalizować - w sposób optymalny tworzy przykładową tabelę wraz z wprowadzeniem do niej odpowiednich danych zgodnie z wytycznymi - potrafi zastosować praktycznie wiadomości	tak jak w przypadku oceny bardzo dobrej oraz: - wiedza i umiejętności ucznia wykraczają poza program nauczania - biegle posługuje się zdobytą wiedzą w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych z programu nauczania - wykonuje zadania wykraczające poza program klasy

• zna obiekty programu Access • zna strukturę tabeli w programie Access • zna opcje tworzenia tabel w programie Access • zna budowę okna projektowania tabeli • zna podstawowe typy danych • zna zasady projektowania tabel baz danych • zna definicję relacji • zna definicję reguł integralności	• potrafi podać definicję zależności funkcyjnych • rozumie pojęcie zależności funkcyjnych • stosuje wszystkie kroki prawidłowo procesu projektowania bazy danych • wykorzystuje obiekty programu Access do tworzenia bazy danych • potrafi scharakteryzować elementy bazy danych • wie na czym polega minimalna deklaracja w projekcie tabeli • prawidłowo definiuje klucz podstawowy • wie co to jest typ danych i w jakim celu go stosować • wie jakie są właściwości pola w MS Access • zna rodzaje relacji pomiędzy tabelami • zna reguły integralności w projektowaniu bazy	nieznormalizowanych tabel dokonać ich normalizacji • projektuje bazy danych • tworzy tabele metodą kreatora i metodą projektu • prawidłowo dobiera typ danych do konkretnej sytuacji • projektuje tabele bazy danych • potrafi wprowadzać dane do tabeli • definiuje wybrane właściwości pól • zna zasady tworzenia relacji między tabelami • potrafi zastosować reguły integralności w projektowaniu bazy	podczas projektowania baz danych • umie zastosować zasady tworzenia relacji między tabelami w projektowanej bazie	wykorzystując wiedzę z innych źródeł • realizuje dodatkowe projekty edukacyjne • wyróżnia się aktywnością i inicjatywą
---	--	--	--	--

Projektowanie baz danych - klasa V semestr I				
DOPUSZCZAJĄCY	DOSTATECZNY	DOBRY	BARDZO DOBRY	CELUJĄCY
• wie do czego służą w projekcie: wartość	tak jak na ocenę dopuszczającą oraz:	tak jak na ocenę dostateczną oraz:	tak jak na ocenę dobrą oraz:	tak jak w przypadku oceny bardzo dobrej oraz:

domyśla, maska wprowadzania, reguły poprawności dla pola i rekordu • zna zalety i wady indeksowania • wie jak przetwarzać dane w Accessie • zna okno konstruktora wyrażeń • zna definicję kwerendy • zna rodzaje kwerend • zna zastosowanie poszczególnych kwerend • zna definicję formularza • zna definicję makropolecenia • zna definicję raportu • uczeń zna pięć głównych kategorii składniowych języka SQL • uczeń zna słowa kluczowe języka SQL służące do tworzenia baz danych • uczeń zna działania podstawowych poleceń SQL • uczeń zna definicję podzapytania • uczeń zna instrukcje służące do wykonywania złączeń	• wie na czym polega i do czego służy indeksowanie w bazie danych • wie w jakim celu stosować elementy wyrażenia: identyfikatory, stałe, wartości literalne, funkcje, operatory • potrafi scharakteryzować rodzaje zapytań wykorzystywanych do przetwarzania danych • umie korzystać z: pola wyrażenia, przycisków operatora, elementów wyrażeń • wie co to jest i do czego służy typ sprzężenia w kwerendzie • zna rodzaje formularzy • zna zastosowanie makropoleceń • zna cel tworzenia raportu • uczeń wie kiedy na jakich zasadach posługujemy się literałami, operatorami, słowami kluczowymi i komentarzami w SQL • uczeń rozumie różnicę pomiędzy tworzeniem instancji bazy danych a tabelą	• potrafi zastosować w projekcie: wartość domyślną, maskę wprowadzania, reguły poprawności dla pola i rekordu • stosuje wyrażenia w praktycznym przetwarzaniu danych • zna typy połączeń • wie na czym polega utrzymanie integralności formularza • wymienia zalety stosowania formularzy • projektuje formularze w bazie danych • zna rodzaje makropoleceń • potrafi opisać zastosowanie makropoleceń • tworzy raport za pomocą projektu i kreatora • uczeń potrafi podać przykład zastosowania operatorów, słów kluczowych i literałów • uczeń potrafi połączyć się z wybraną bazą danych w konsoli MySQL • uczeń praktycznie i świadomie potrafi	• zna operatory bitowe • stosuje indeksowanie • stosuje różne rodzaje zapytań do przetwarzania danych • stosuje połączenia zawężające, rozszerzające i samopołączenia • potrafi przypisać zdarzenia w formularzach • potrafi wykorzystać podformularz do przetwarzania danych • tworzy makropolecenia w bazie • drukuje raporty • uczeń potrafi omówić wyniki otrzymane podczas stosowania operatorów logicznych • uczeń potrafi wyświetlić tabelę określonej bazy danych • uczeń zna różnicę pomiędzy podstawowymi słowami kluczowymi • uczeń potrafi na wskazanych tabelach przewidzieć wynik zapytania • uczeń umie tworzyć kwerendy zarówno za pomocą skryptów jak i	• wiedza i umiejętności ucznia wykraczają poza program nauczania • biegle posługuje się zdobytą wiedzą w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych z programu nauczania • wykonuje zadania wykraczające poza program klasy wykorzystując wiedzę z innych źródeł • realizuje dodatkowe projekty edukacyjne • wyróżnia się aktywnością i inicjatywą
--	--	--	--	--

	• uczeń rozumie działanie instrukcji wykonywania złączeń • uczeń wie w jakich sytuacjach należy używać właściwych słów kluczowych • uczeń rozumie działanie podzapytań	korzystać ze słów kluczowych • uczeń potrafi wykonać podzapytania oraz przeglądać, filtrować i wykonywać kwerendy w bazie • uczeń potrafi wykonać złączenie za pomocą instrukcji SQL na wybranych tabelach	graficznego konstruktora zapytań • uczeń potrafi przewidzieć wynik różnych typów złączeń wykonywanych na tabelach bazy danych	
--	--	--	--	--