

## Ćwiczenia do wykonania Access 2007

### Polecenie 1.

Utwórz nową bazę danych. (1)

- Wgraj program Access.
- Utwórz nową bazę danych poprzez: ikona logo (okrągła w górnym lewym rogu) → Nowy → po prawej stronie ekranu pojawi się **Pusta baza danych**. W okienku Nazwa pliku: wpisz nazwę Twojej bazy będzie to baza\_nazwisko\_ucznia np. kowalski i przycisk Utwórz. Załóż hasło bazy danych poprzez zakładka → Narzędzia bazy danych → Szyfruj przy użyciu hasła. Hasło 8 znaków cztery litery i cztery cyfry zapisz hasło w zeszycie. Zamknij bazę i teraz otwórz ją sprawdzając czy ma hasło.
- Zapisz tabelę wraz z bazą: → ikona logo (okrągła w górnym lewym rogu) → Zapisz → teraz podaj nazwę tabeli Towary\_nazwisko np. Towary\_Nowak ( jest to nazwa tabeli a nie całej bazy → baza może mieć kilka tabel). Zamknij bazę (krzyżykiem w górnym prawym rogu).
- Otwórz bazę, wpisz hasło (gdy nie widoczna jest zakładka Tabela to zakładka Tworzenie). Uruchom widok projektu poprzez: prawym na zakładce Tabeli czyli Towary\_nazwisko np. Towary\_Nowak, i z menu wyskakującego wybieramy Widok projektu.
- Utwórz następującą strukturę bazy danych( jak poniżej).
- Podczas wpisywania typu pola ( domyślnym typem pola jest Tekst) pojawia się strzałka po jej kliknięciu możesz wybierać inne typy pól

Nazwa pola	Typ danych	Opis
Kod	Autonumerowanie	kod towaru-jako kolejny numer
Rodzaj	Nota	rodzaj towaru/usługi-opis, komentarz
Nazwa towaru/usługi	Tekst	nazwa towaru lub usługi
Cena	Waluta	cena towaru za szt.
Sztuk	Liczba	ilość towaru w magazynie
Data przyjsia	Data/Godzina	data przyjsia towaru
Pochodzenie	Tak/Nie	Pochodzenie towaru polski-tak, export-nie
Przeznaczenie	Tekst	Przeznaczenie towaru
Wartość	Liczba	Całkowita wartość towaru na magazynie

- sprawdź wizualnie czy jest klucz podstawowy, czyli klucz przy polu Kod
- Wpisz właściwości bazy danych poprzez: ikona logo (okrągła w górnym lewym rogu) → Zarządzaj → Właściwości bazy danych,
  - Tytuł → *tutaj podaj pełna datę urodzenia*
  - Autor → *tutaj wpisz swoje Nazwisko i Imię*
  - Firma → *tutaj wpisz nazwę szkoły, do, której chodzisz*
- Wyjdź z programu Access. Zapisze bazę. Sporządź kopie bazy poprzez nagranie na Twojego Pendrive lub wyślij na pocztę.

### Zaliczenie:

- ♦ sprawdzenie nazwy bazy danych, nagranie na Pendrive lub na poczcie ucznia w tym celu wyświetl zawartość Pendrive, przy nauczycielu kliknij dwa razy szybko bazę, wpisz hasło, teraz nastąpi sprawdzenie struktury bazy, wyświetl strukturę pól. W okienku przeglądarki wyświetl dysk.
- ♦ odpowiedź ustana o typach danych,
- ♦ klucz podstawowy odpowiedź.

### Polecenie 2.

Wpisz dane do bazy

- Przejdź do widoku arkusz wpisywania danych, poprzez uaktywnienie zakładki Tabele ( kliknij na zakładkę Tabele ) wybierz tabelę, do której chcesz wpisywać dane, prawym przyciskiem na Towary\_nazwisko pod napisem Wszystkie tabele i Otwórz.
- Zapoznaj się z budową okna Tabele → przerysuj do zeszytu lub wstaw do pracy wraz z wytłumaczeniem w postaci strzałek ( przycisk nawigacyjny Poprzedni rekord, itp. przy zaliczaniu będziesz pytany z budowy okna i przycisków)
- Wpisz dane dla dwóch rekordów. Przy wpisywaniu pochodzenie kliknij prostokącik, aby otrzymać Tak. Pola Kod oraz wartość nie wypełniaj.
- Zapisz bazę na Twoją

## B

Kod	rodzaj	nazwa	cena	szt	Data przyjęcia	pochodzenie	przeznaczenie	wartość
1	spożywczy	Cukier	1,23 zł	10000	2004-07-20	Tak	eksport	0
2	Koszula-biała	koszula	23,00 zł	278	2003-08-21	Nie	do przeceny	0

### Zaliczenie:

- ◆ sprawdzenie wpisania danych
- ◆ sprawdzenie znajomości budowy okna, przycisków nawigacyjnych

### Polecenie 3.

Utwórz formularz wprowadzania danych

- Kliknij zakładkę Tworzenie i Więcej formularze następnie:
- Wybierz opcję Kreator formularzy
- Wybierz dane, dla której projektujesz formularz poprzez wpisanie w okienku Tabele/Kwerendy , nazwę tabeli, czyli Tabela:Towary\_nazwisko ucznia.
- Wybierz pola, do których chcesz wprowadzać dane ( w tym przypadku wszystkie pola), czyli przycisk >>
- Kliknij na pole **wartość** i usuń je ze spisu pól poprzez przycisk < . ( Wartość tego pola będzie obliczana jako iloczyn pola [cena]\*[sztuk] )
- Teraz przycisk Dalej
- Wybierz Kolumnowy i przycisk Dalej
- Wybierz tło (taki jak Tobie odpowiada) czyli styl ( klikając na tła możesz zobaczyć jak one wyglądają) i Dalej
- Wpisz nazwę formularza **Towary-kreator\_kolumnowy\_nazwisko** (w okienku Jaki ma być tytuł formularza?) oraz Otwórz formularz, aby przejrzeć lub wprowadzić informacje i na koniec Zakończ
- Przyciskami nawigacyjnymi zmień rekord w formularzu.
- Zamknij formularz poprzez kliknięcie krzyżyk w górnym prawym rogu( tego niższego). Gdy chcesz zobaczyć spis utworzonych obiektów (tabele, formularze itp.) to kliknij przycisk podwójnej strzałki skierowanej do dołu w górnej części podłużnego okna po lewej stronie.
- Utwórz nowy formularz Tabelaryczny
- Kliknij zakładkę Tworzenie i Więcej formularze następnie:
- Wybierz opcję Kreator formularzy
- Wybierz dane, dla której projektujesz formularz poprzez wpisanie w okienku Tabele/Kwerendy , nazwę tabeli, czyli Tabela:Towary\_nazwisko ucznia.
- Wybierz pola, do których chcesz wprowadzać dane ( w tym przypadku wszystkie pola), czyli przycisk >>
- Teraz przycisk Dalej
- Wybierz tabelaryczny i przycisk Dalej
- Wybierz tło (taki jak Tobie odpowiada) czyli styl ( klikając na tła możesz zobaczyć jak one wyglądają) i Dalej
- Wpisz nazwę formularza **Towary-kreator\_tabelaryczny\_nazwisko** (w okienku Jaki ma być tytuł formularza?) oraz Otwórz formularz, aby przejrzeć lub wprowadzić informacje i na koniec Zakończ
- Zapisz w zeszycie (w pracy) jednym zdaniem, jaka jest różnica między formularzem kolumnowym a tabelarycznym.

### Polecenie 4.

Modyfikacja formularza.

#### Modyfikacja formularza kolumnowego.

- Wybierz formularz kolumnowy do modyfikacji poprzez kliknięcie prawym (z listy dostępnych formularzy) nazwę formularza **Towary-kreator\_kolumnowy\_nazwisko** następnie Widok projektu.
- Sprawdź czy przybórnik jest widoczny na ekranie, jest to sekcja formanty.
- Przesuń powoli myszką po przyborniku, aby odczytać znaczenie poszczególnych ikon przybornika.
- Przypuśćmy, że w polu przeznaczenie będą wpisywane najczęściej następujące dane: eksport, do przeceny, sprzedaż w kraju, kasacja. Najwygodniej jest zdefiniować to pole jako Pole kombi ( jest tzw. lista rozwijalna czyli połączenie listy z polem tekstowym ).
- Dokonaj kasowania pola oraz etykiety przeznaczenie poprzez kliknięcie myszką tak aby obiekt dostał uchwytów ( sześć małych kwadracików ) i wcisnij klawisz Del. Powiększ pole projektowania poprzez przesunięcie w dół poziomej linii z napisem Stopka formularza.
- Kliknij ikone Pola kombi (formant formularza) na przyborniku. Pojawi się czarny krzyżyk przyciśnij i zrób prostokąt (na obszarze ekranu przeznaczonym do wykonania formularza) na około 8\*40 milimetrów (okno na napisanie jednego wyrazu ). Wybierz opcję Chcę wpisać żądane przeze mnie wartości i przycisk Dalej. Teraz

## C

wyberz 1 kolumnę( wartość domyślna→już taka jest) w okienku Liczba kolumn:. Pod okienkiem Liczba kolumn w tabeli poniżej można wpisywać opcje Pola kombi. Będą one zapisane w jednej kolumnie wpisz ( każde określenie w nowym wierszu ) eksport, do przeceny, sprzedaż w kraju, kasacja. Po każdym określeniu wciśnij Tab. Powstanie tabela:

Kol1
Eksport
do przeceny
sprzedaż w kraju
Kasacja

Po wpisaniu czterech określeń Dalej.

Teraz wybierz w jakim polu mają być zapisane dane po wybraniu z pola Kombi ( później podczas wpisywania danych ) czyli wybierz opcję Przechowaj tę wartość w polu i rozwiń listę pól ( kliknij strzałkę skierowaną w dół ) wybierz poprzez kliknięcie pole **przeznaczenie** i Dalej. Teraz podaj etykietę, czyli opis pola np. PRZEZNACZENIE→ na koniec Zakończ. Umieść listę rozwijalną w dogodnym miejscu formularza, poprzez przeciąganie oraz ciągnięcie uchwytów możesz zmieniać rozmiary pola Kombi. Poprzez szybkie podwójne kliknięcie obiektu możesz otrzymać okno Właściwości gdzie możesz ręcznie zmieniać parametry obiektu (w trybie Projektuj), wywołaj te właściwości i obejrzyj możliwości, zamknij okno właściwości. W celu zobaczenia efektów Twojej pracy kliknij prawym zakładkę **Towary-kreator\_tabelaryczny\_nazwisko** i wybierz Widok formularza.

Modyfikacja formularza tabelarycznego.

Zmień wygląd formularza tabelarycznego tak, aby zajmował całą część ekranu, nie wychodziła poza ekran czyli zmniejsz pola oraz aby nazwy pól nie nachodziły na siebie.

Zaliczenie:

- ◆ sprawdzenie nazw formularzy.
- ◆ sprawdzenie działania pola kombi→zmieniamy za pomocą tego pola daną i oglądamy czy w tabeli nastąpiła zmiana. Sprawdzenie rozmieszczenia elementów formularza kolumnowego.
- ◆ sprawdzenie rozmieszczenia elementów formularza tabelarycznego.

### Polecenie 5.

Formatowanie danych

- Kliknij prawym Tabela\_nazwisko\_ucznia następnie Widok projektu
- Nadaj następującym polom następujące Właściwości (tabela na dole ekranu)

Uwaga poszczególne właściwości możesz zmieniać poprzez kliknięcie na komórkę za nazwą właściwości, którą chcesz zmieniać, zobaczysz strzałkę rozwijalnej listy, Rozwiń ją i wybierz interesującą Cię opcję z listy.

<b>pole Kod</b>	
Nowe wartości	Przyrostowy
Format	Standardowy
<b>pole rodzaj</b>	
pozostawiamy bez zmiany	
<b>pole nazwa towaru/usługi</b>	
Format	@;"Brak"[Czerwony]
	uwaga: format niestandardowy
Maska wprowadzania	>L<????????????
	uwaga: format niestandardowy
<b>pole cena</b>	
Reguła spr. poprawności	>0
Tekst reguły sprawdzania	Cena musi być większa od zera
<b>pole data przyścia</b>	
Format	Data średnia
Maska wprowadzania	użyj kreatora masek poprzez kliknięcie w wolną komórkę za nazwą Maski wprowadzania i teraz na trzy kropki, wybierz Data średnia następnie Dalej i Dalej oraz Zakończ

## D

Wartość domyślna	Now()
Reguła spr. poprawności	>=#97-01-01# And <=Now()
Tekst reguły sprawdzania	Data musi być większa od 1-stycznia-1997 a mniejsza lub równa od dzisiejszej daty

- Ustaw właściwości pozostałych pól oraz wykonaj tabelę ( w zeszycie lub sprawozdaniu) podobna do tej, która jest powyżej.

Przepisz do zeszytu lub do sprawozdania „Wykaz znaków stosowanych w maskach wprowadzania” → opis na końcu tego pliku.

- Uruchom formularz kolumnowy i wykonaj próbę wpisania:
  - ♦ ceny mniejszej od zera,
  - ♦ daty poza przedziałem ustawionym w regule poprawności,
  - ♦ skasuj nazwę dowolnego produktu i wyświetl zawartość tabeli (zakładka Tabela i Otwórz).

### Zaliczenie:

Sprawdzeniu będzie podlegać wykonana tabela w zeszycie z pozostałymi właściwościami pól oraz zgodność własności pól z tabelą z instrukcji.

### **Polecenie 6.**

Wpisanie danych za pomocą formularza

- Wpisz przy użyciu formularza 10 rekordów, czyli jeszcze osiem. Wpisz sensowne dane.

### Zaliczenie:

Sprawdzeniu będzie podlegać na wyświetleniu tabeli z danymi.

### **Polecenie 7.**

Sortowanie bazy danych

- Wybierz Tabela następnie Otwórz
- Ustaw się kursorem w polu w/g którego chcesz sortować np. nazwa towaru ( uwaga: według pola Nota nie można sortować)
- wybierz zakładkę Narzędzia główne i ikonę sortowania rosnąco jest to ikona z literkami A Z
- wybierz zakładkę Narzędzia główne wybierz ikonę sortowania malejącego jest to ikona z literkami Z A

### Zaliczenie:

Zostaniesz przy zaliczaniu zapytany o praktyczny sposób sortowania (przykłady inne, lecz podobne do tych z polecenia).

### **Polecenie 8.**

Filtrowanie danych (34)

- Przy użyciu Filtrowanie znajdź wszystkie rekordy, które w polu przeznaczenie mają daną eksport. Przed wydaniem tego polecenia należy ustawić się w miejscu tabeli w polu tego rekordu w/g, którego wartości chcemy filtrować w tym przypadku pole przeznaczenie. Wybierz zakładkę Narzędzia główne wybierz ikonę lejka z podpisem Filtruj. Zostaw ptaszka tylko przy eksport. Gdy chcesz, aby wyświetlić wszystkie rekordy (a nie tylko wyświetlone przez filtr) to przyciśnij ptaszka przy zaznacz wszystko.
- Przy użyciu Filtrowanie w/g formularza znajdź wszystkie rekordy, które w polu przeznaczenie mają daną eksport oraz w polu nazwa mają daną cukier. Wybierz zakładkę Narzędzia główne wybierz ikonę lejka z opisem Zaawansowane. Po wydaniu tego polecenia zostaje przedstawiony pusty rekord, do którego wpisywane są kryteria filtrowania. Klikając na pole otrzymujemy listę, z której możemy wybierać wartości do filtrowania. Po wpisaniu wartości ikona Przełącz filtr.
- Przy użyciu Filtrowaniu zaawansowanego znajdź wszystkie rekordy, których cena jest większa od 1zł. Wybierz zakładkę Narzędzia główne wybierz ikonę lejka z opisem Zaawansowane Filtr/sortowanie zaawansowane.... Zostaje otwarte okno dialogowe, do którego możemy wpisywać złożone kryteria filtrowania. W komórce Pole: wpisz Cena a w komórce Kryterium: >1 Po wpisaniu wartości ikona Przełącz filtr.

### Zaliczenie:

Zostaniesz przy zaliczaniu zapytany o praktyczny sposób filtrowania (trzeba sposobami, przykłady inne, lecz podobne do tych z polecenia).

### **Polecenie 9.**

Modyfikacja struktury bazy.

- Chcemy dopisać jedno pole do bazy o nazwie przechowywanie. W polu tym będziemy przechowywać dane, w jaki sposób powinniśmy przechowywać towary z magazynu. Pole to będzie miało typ Liczba.
- wybierz tabelę następnie Widok projektu i dopisz w pole o nazwie **przechowywanie** o typie Liczba. Zamknij okno projektu Tabeli nagrywając zmiany na dysk.

### **Polecenie 10.**

Modyfikacja formularza.

- wykonanie wpisywania danych do pola **przechowywanie** w postaci grupy opcji. Opcje grup posiadają ograniczenie. Ograniczeniem jest to, że wartości wybierane do wpisania w pole przez opcje muszą mieć wartości liczbowe. Zatem musimy przyjąć, że opcje są reprezentowane w/g pewnego klucza i tak:

Wartość w polu przechowywanie	Wartości jako opis opcji
1	od -20 do -10
2	od -9 do -2
3	od -1 do +2
4	od +3 do +14

- Wybierz formularz kolumnowy o nazwie: Towary-kreator\_kolumnowy\_nazwisko następnie prawym na zakładkę z nazwą formularza Towary-kreator\_kolumnowy\_nazwisko i Widok Projektu
- Z przybornika wybierz ikonę Grupa opcji (zakładka Projektowanie i teraz są ikony przybornika – w środkowej części zakładki Projektowanie)
- W wolnym miejscu formularza rozciągnij miejsce na Grupę opcji 50\*60 mm
- Teraz wpisz nazwy etykiet ( patrz tabela powyżej ) np. dla pierwszej etykiety to: od -20 do -10. Aby przejść do wpisywania nowej etykiety wciśnij klawisz Tab. Po wpisaniu czterech etykiet wciśnij Dalej.
- Wybierz wartość domyślną od +3 do +14 z listy rozwijalnej i teraz Dalej.
- Wybierz Dalej ponieważ wartości zaproponowane przez komputer są prawidłowe np. 1 to od -20 do -10.
- Wybierz opcję *Przechować wartość w tym polu* i wybierz z listy rozwijalnej pole: *Przechowywanie( nie kod)* i teraz Dalej.
- Teraz wybierz przyciski oraz styl grupy→Przyciski opcji, Cieniowany→Dalej
- Wpisz etykietę dla grupy opcji czyli nazwę ramki, która będzie otaczać grupę opcji, etykieta ta to: Temp. przechowywania
- Na koniec Zakończ
- Dopisz do formularza wyświetlanie zawartości pola Przechowywanie wraz z etykietą PRZECHOWYWANIE w tym celu: wybierz ikonę pole tekstowe z przybornika i rozciągnij do wielkości 8\*20 mm a następnie uzupełnij zamiast słowa *Niezwiązany* wpisz nazwę pola *Przechowywanie* i etykietę PRZECHOWYWANIE. Pozamieniaj wielkość etykiety oraz pola tak, aby nie nachodziły na siebie używając uchwytów lub Właściwości pola tekstowego. W celu zobaczenia efektów Twojej pracy zamknij projekt formularza kliknij Otwórz formularz. Za pomocą tego formularza wpisz dane w nowym polu Przechowywanie.

Zaliczenie:

Otwórz formularz kolumnowy.

### **Polecenie 11.**

Wykonanie kwerendy wybierającej→wybieranie rekordów, które w polu Kod mają wartości z przedziału (3,9) i wyświetlenie pól rekordu Kod Pochodzenie Przeznaczenie Data przyjsia.

Kwerenda wybierająca służy do wybierania z całej bazy danych pasujące rekordy do pewnego kryterium.

- Kliknij zakładkę Tworzenie i Projekt kwerendy.
- W oknie Pokazywanie tabeli wybierz zakładkę Tabele i tabelę o nazwie Towary\_nazwisko i teraz przycisk polecenia Dodaj. W górnej części ekranu zobaczysz spis pól bazy (tabeli) Towary\_nazwisko
- Teraz przycisk Zamknij
- Będziesz wybierał pola, które mają się ukazywać w kwerendzie. Wybór pola odbywa się poprzez podwójne szybkie kliknięcie w spisie pól, wybierz pola Kod Pochodzenie Przeznaczenie Data przyjsia, aby pole było wyświetlane w kwerendzie do musisz kliknąć mały kwadracik w wierszu Pokaż ( jeśli nie ma ptaszka w tym kwadraciku ), pole do wyświetlania podczas wykonywania kwerendy będzie miało ptaszka w kwadraciku. W wierszu Kryteria pola Kod wpisz >3 and <9 a w Polu przeznaczenie w wierszu Kryteria wpisz eksport a w wierszu lub: wpisz do przeceny ( nie musisz wpisywać cudzysłowów dla wyrazów eksport oraz do przeceny Access doda je sam )

## F

- Gdy chcesz zobaczyć wynik działania kwerendy kliknij ikonę z wykrzyknikiem ( ! ) z podpisem Uruchom
- Gdy chcesz nagrać kwerendę to kliknij prawym zakładkę Kwerend1 teraz musisz podać nazwę w oknie Zapisz jako Kwerenda wybierając pierwsza nazwisko ucznia np. Kwerenda wybierając pierwsza\_Nowak i OK

### **Polecenie 12.**

Wykonanie kwerendy wybierającej rekordy zawierającej puste pola. Skasuj regułę sprawdzaniu poprawności daty oraz maskę, wykonaj to w widoku Projektu Tabeli jako właściwości pól.

- Wykasuj dane w trzech kolejnych rekordach bazy Towary w polu Data przyjscia poprzez: wybierz Tabelę Towary\_nazwisko i kliknij polecenie Otwórz i dokonaj teraz kasowania nagraj bazę zamknij okno kliknij krzyżyk w górnym prawym rogu okna tabeli.
- Kliknij zakładkę Tworzenie i Projekt kwerendy
- Wybierz Widok projektu i przycisk polecenia OK
- W oknie Pokaż tabelę wybierz zakładkę Tabela i tabelę o nazwie Towary\_nazwisko i teraz przycisk polecenia Dodaj. w górnej części ekranu zobaczysz spis pól bazy ( tabeli ) Towary\_nazwisko
- Teraz przycisk Zamknij
- Będziesz wybierał pola, które mają się ukazywać w kwerendzie. Wybór pola odbywa się poprzez podwójne szybkie kliknięcie w spisie pól, wybierz pola Kod, Data przyjscia, aby pole było wyświetlane w kwerendzie do musisz kliknąć mały kwadracik w wierszu Pokaż ( jeśli nie ma ptaszka w tym kwadraciku), pole do wyświetlania podczas wykonywania kwerendy będzie miało ptaszka w kwadraciku. W wierszu Kryteria pola data przyjscia wpisz is null
- Gdy chcesz zobaczyć wynik działania kwerendy kliknij ikonę z wykrzyknikiem ( ! )
- wpisz do pustych pól aktualną datę poprzez Ctrl+; (klawisz Ctrl łącznie ze średnikiem ), w celu skopiowania danej z poprzedniego rekordu do aktualnego rekordu wciśnij Ctrl+', czyli wpisz tylko raz aktualną datę pozostałe pola uzupełnij polem brak poprzez Ctrl+', możesz powiększyć aktualne pole poprzez Shift+F2. Zapisz w sprawozdaniu lub zeszycie co oznaczają Ctrl+; oraz Ctrl+' oraz Shift+F2
- Gdy chcesz nagrać kwerendę to kliknij krzyżyk w górnym prawym rogu okna teraz musisz podać nazwę w oknie Zapisz jako Kwerenda wybierając bez daty\_nazwisko ucznia i OK. np. Kwerenda wybierając bez daty\_Nowak
- Sprawdź czy dane zostały dopisane do bazy poprzez otwarcie tabeli bazy danych. Wybierz zakładkę Tabele i wybierz bazę Towary i następnie polecenie Otwórz.

### **Polecenie 13.**

Wykonanie kwerendy obliczającej

Dokonasz obliczenia pola wartość jako iloczyn pola cena\*sztuk

- Kliknij zakładkę Tworzenie i Kreator kwerend
- Wybierz Kreator prostych kwerend i przycisk polecenia OK
- W oknie Tabele/Kwerendy wybierz z listy Tabela: Towary\_nazwisko i prześlij wszystkie nazwy pól przyciskiem >> do okienka Zaznaczone pola: i teraz przycisk Dalej
- Teraz wybierz kwerendę Szczegółową i przycisk Dalej
- Nadaj nazwę Kwerenda obliczająca\_nazwisko
- Teraz Zakończ
- Zamknij okno kwerendy, gdy chcesz zamknąć kwerendę to kliknij krzyżyk w górnym prawym rogu okna kwerendy ( ten najniższy po prawej stronie)

Uaktywnij Kwerendę obliczającą\_nazwisko kliknij prawym na zakładce „Kwerenda obliczająca\_nazwisko” i teraz wybierz opcję Widok projektu.

Przejdź do komórki gdzie jest nazwa pola Wartość ( słowo wartość musi być zaznaczone jako blok ) i wciśnij

Shift+F2, w okienku wpisz **Wartość:[cena]\*[sztuk]** i OK

Nagraj kwerendę Ctrl+S i zamknij okno projektowania kwerendy

Zobacz efekt obliczania poprzez uaktywnij Kwerendę obliczającą w zakładce Kwerendy i teraz wybierz przycisk Otwórz

### **Polecenie 14.**

Wykonanie kwerendy sumującej

Kwerenda sumująca, sumuje ( istnieją również inne możliwości np. znajdowanie maksimum) w pewnych grupach.

- Kliknij zakładkę Tworzenie i Kreator kwerend
- Wybierz Kreator prostych kwerend i przycisk polecenia OK

## G

- W oknie Tabele/Kwerendy wybierz z listy Kwerenda: Kwerenda obliczająca\_nazwisko i wybierz następujące nazwy pól: **Przeznaczenie** oraz **Wartość** posługując się przyciskiem >. W okienku Zaznaczone pola: pojawią się nazwy pól **Przeznaczenie** oraz **Wartość** i teraz przycisk Dalej
- Teraz wybierz kwerendę Podsumowującą.
- Wybierz polecenie Opcje podsumowania (przycisk poniżej Podsumowująca) zaznacz ptaszki w czterech opcjach
- I przycisk OK
- I przycisk Dalej
- Nadaj nazwę Kwerenda sumująca\_nazwisko np. Kwerenda sumująca\_Nowak i Zakończ
- Zobacz efekt obliczania.

### Polecenie 15.

Wykonanie kwerendy wiążącej

Można wiązać dane tekstowe z wielu pól w jednym polu.

- Kliknij zakładkę Tworzenie i Projekt kwerendy.
- W oknie Pokazywanie tabeli wybierz zakładkę Tabela i tabelę o nazwie Towary\_nazwisko i teraz przycisk polecenia Dodaj. W górnej części ekranu zobaczysz spis pól bazy ( tabeli ) Towary\_nazwisko
- Teraz przycisk Zamknij
- Będziesz wybierał pola, które mają się ukazywać w kwerendzie. Wybór pola odbywa się poprzez podwójne szybkie kliknięcie w spisie pól, wybierz pola: Kod Nazwa towaru/usługi Przeznaczenie, aby pole było wyświetlane w kwerendzie do musisz kliknąć mały kwadracik w wierszu Pokaż ( jeśli nie ma ptaszka w tym kwadraciku ), pole do wyświetlania podczas wykonywania kwerendy będzie miało ptaszka w kwadraciku. W wierszu Pole w pustym miejscu nagłówka czwartej kolumny wpisz całe dane: "towar: "&[nazwa towaru/usługi]&" "&"przeznaczenie: "&[przeznaczenie] ( ten wpis do nagłówka kolumny wygląda jak nazwa pola ). Jest to połączenie tekstów ( są ujęte w cudzysłowie) oraz zawartości pól ( są w nawiasach kwadratowych), zwróć uwagę, że są spacje w pewnych miejscach między cudzysłowami.
- zobaczyć wynik działania kwerendy. Rozciągnij szerokość pola *całe dane* tak, aby mieściły się całe wyświetlane dane.
- Gdy chcesz nagrać kwerendę to kliknij krzyżyk w górnym prawym rogu okna teraz musisz podać nazwę w oknie Zapisz jako Kwerenda wiążąca pierwsza\_nazwisko np. Kwerenda wiążąca pierwsza\_nowak i OK.

### Polecenie 16.

Wykonanie kwerendy parametrycznej

W przykładzie kwerendy parametrycznej wykonamy kwerendę, która będzie znajdować towary/usługi wpisane z klawiatury z określonego przedziału czasowego ( trzeba podać dwie daty: *data dolna* oraz *data górna* )

- Kliknij zakładkę Tworzenie i Kreator kwerend.
- Wybierz Kreator prostych kwerend i przycisk polecenia OK
- W oknie Tabele/Kwerendy wybierz z listy Tabela: Towary\_nazwisko i prześlij wszystkie nazwy pól przyciskiem >> do okienka Wybrane pola: i teraz przycisk Dalej
- Teraz wybierz kwerendę Szczegółową i przycisk Dalej
- Teraz wybierz opcję Modyfikacja projektu kwerendy
- Nadaj nazwę Kwerenda parametryzna\_nazwisko
- Teraz Zakończ
- Przejdź do wiersza Kryteria dla pola Przeznaczenie i wpisz [Podaj przeznaczenie w/g, którego chcesz odszukać towar ] teraz Przejdź do wiersza Kryteria dla pola data przyjscia i wpisz >=[ podaj datę początkową] and <=[podaj datę końcową]
- Nagraj kwerendę Ctrl+S i zamknij okno projektowania kwerendy
- Zobacz efekt działania kwerendy poprzez: uaktywnij Kwerendę parametryczną\_nazwisko, wpisz dwie daty tak aby odszukać jakieś rekordy. Pamiętaj o formacie wpisywania daty.

Zaliczenie:

Otwórz kwerendę parametryczną i wpisz przy nauczycielu takie dane, aby wyświetlenie rekordu ze znalezionymi danymi. Pamiętaj o formacie wpisywania daty.

### Polecenie 17.

## H

Wykonanie kwerendy krzyżowej

- Kliknij zakładkę Tworzenie i Kreator kwerend
- Wybierz Kreator kwerend krzyżowych i przycisk polecenia OK
- W grupie opcji Wyświetl wybierz Kwerendy: Kwerenda obliczająca\_nazwisko i Dalej
- Podświetl nazwę pola *Przeznaczenie* i prześlij nazwę pola przyciskiem > do okienka Zaznaczone pola: i teraz Dalej ( jest to pole, którego wartości zostaną umieszczone jako nazwy wierszy )
- Podświetl nazwę pola *Nazwa towaru/usługi* i teraz Dalej ( jest to pole, którego wartości zostaną umieszczone jako nazwy kolumn )
- Podświetl nazwę pola *Wartość* ( w lewym oknie) i funkcję **Suma** w prawym oknie i teraz Dalej ( jest to pole, którego wartości zostaną zsumowane )
- Wpisz nazwę kwerendy: kwerenda –krzyżowa\_nazwisko
- Pozostaw opcję wyświetlania kwerendy ( nie jej modyfikacja)
- Na koniec Zakończ

### Polecenie 18.

Wykonanie kwerendy tworzącą tabelę ( nową bazę danych), jest to rodzaj kwerendy funkcjonalnej)

Przy użyciu tej kwerendy dokonamy utworzenia nowej tabeli ( bazy danych) dla towarów o zawartości pola Kod z przedziału <1,11)

Kwerenda tworząca wykonywana jest w dwóch etapach:

- ⇒ I wybieranie ze starej bazy rekordy, które będą umieszczone w nowej bazie
- ⇒ II zamian kwerendy wybierającej na tworzącej

Etap I

- Kliknij zakładkę Tworzenie i Projekt kwerendy.
- W oknie Pokazywanie tabeli wybierz zakładkę Tabela i tabelę o nazwie Towary\_nazwisko i teraz przycisk polecenia Dodaj. W górnej części ekranu zobaczysz spis pól bazy ( tabeli ) Towary\_nazwisko
- Teraz przycisk Zamknij
- Będziesz wybierał pola, które mają się ukazywać w kwerendzie. Wybierz wszystkie pola poprzez podwójne ich kliknięcie.
- W kolumnie ( polu) **Kod** w wierszu Kryteria wpisz **>=1 and <11**
- zobacz wynik działania kwerendy kliknij ikonę z wykrzyknikiem (!)
- Gdy chcesz nagrać kwerendę to kliknij krzyżyk w górnym prawym rogu okna teraz musisz podać nazwę w oknie Zapisz jako Kwerenda tworząca\_nazwisko\_kopia\_bazy i OK

Etap II

- Wybierz Kwerenda tworząca\_nazwisko\_kopia\_bazy poprzez kliknięcie prawym i wybór opcji Widok projektu.
- Wybierz zakładkę Projektowanie następnie w sekcji Typ kwerendy wybierz ikonę Utwórz tabelę w polu Nazwa tabeli wpisz nazwę nowej tabeli ( bazy) jako: towary\_nazwisko\_kopia\_bazy i OK.
- Zamknij projekt kwerendy poprzez zamknięcie okna (ikona X w górnym prawym rogu) i nie zmieniaj nazwy kwerendy ale zapisz.
- Uruchom kwerendę, kliknij ikonę z wykrzyknikiem (!) **lub** prawym kliknij na oknie ze spisem obiektów na Kwerenda tworząca\_nazwisko\_kopia\_bazy i Otwórz, pojawią się komunikaty o potwierdzenie naciśnij **Tak**. Gdy kwerenda nie uruchamia się to musisz wyłączyć tryb chroniony poprzez przycisk Opcje... i druga opcja.
- zobacz efekty pracy to kliknij Tabele i wybierz towary\_nazwisko\_kopia\_bazy
- Kliknij przycisk polecenia **Otwórz**

Uwaga:

Wszystkie pozostałe kwerendy będą wykonywały operacje na tabeli (bazie) towary\_nazwisko\_kopia\_bazy.

### Polecenie 19.

Wykonanie kwerendy aktualizującej ( rodzaj kwerendy funkcjonalnej)

Przy użyciu tej kwerendy dokonamy przeliczenia ( zwiększenia) ceny o 45% dla towarów, których przeznaczenie eksport.

Kwerenda aktualizująca tworzona jest w dwóch etapach:

- ⇒ I wybieranie z bazy rekordy do aktualizacji oraz określenie zmian w budowie pól bazy
- ⇒ II zamian kwerendy wybierającej na aktualizującą

W poleceniu tym użyjemy kreatora wyrażień.

Etap I



## I

- Kliknij zakładkę Tworzenie i Projekt kwerendy.
- W oknie Pokazywanie tabeli wybierz zakładkę Tabela i tabelę o nazwie Towary\_nazwisko\_kopia\_bazy i teraz przycisk polecenia Dodaj. W górnej części ekranu zobaczysz spis pól bazy ( tabeli ) Towary\_nazwisko\_kopia\_bazy
- Teraz przycisk Zamknij
- Będziesz wybierał pola, które mają się ukazywać w kwerendzie. Wybierz wszystkie pola poprzez podwójne kliknięcie nazwy każdego z nich. ( na tytuł okna ze spisem pól czyli napis tytułu towary )
- Dołącz do bazy nowe pole o nazwie **Nowa cena** poprzez : kliknij prawym przyciskiem myszy pierwszą wolną komórkę czyli komórkę w wierszu Pole za kolumną **Przechowywanie**. Pojawi się menu wyskakujące wybierz z niego polecenie Konstruu, uruchomi się kreator wyrażeń. W górnej komórce wpisz **Nowa cena:[cena]\*1,45** ( możesz znak mnożenia uzyskać z listy dozwolonych operatorów umieszczonych pod okienkiem ). Zakończ kreatora wyrażeń poprzez OK. Dokonaj formatowanie tego pola poprzez zaznaczenie napisu **Nowa cena:[cena]\*1,45** jako blok kliknięcie prawym przyciskiem myszy w środku napisu **Nowa cena:[cena]\*1,45** zobaczysz menu wyskakujące wybierz w nim Właściwości i teraz zakładka Ogólne i kliknij Format z listy rozwijalnej wybierz Walutowy zamknij okno Właściwości pola. W kolumnie ( polu) **Przeznaczenie** w wierszu Kryteria wpisz **eksport**.
- zobaczyć wynik działania kwerendy kliknij ikonę z wykrzyknikiem ( ! ) w menu ( jak zmieniły się ceny).
- Gdy chcesz nagrać kwerendę to kliknij krzyżyk w górnym prawym rogu okna teraz Tak musisz podać nazwę w oknie Zapisz jako Kwerenda\_aktualizująca\_nowa\_baza\_nazwisko i OK

### Etap II

- Wybierz Kwerenda\_aktualizująca\_nowa\_baza\_nazwisko
- Kliknij prawym i wybierz opcję Widok projektu
- Wybierz zakładkę **Projektowanie** następnie w sekcji **Typ kwerendy** wybierz ikonę Aktualizuj.
- Zmieni się oznaczenie nazw wierszy w siatce projektu: pojawi się wiersz **Aktualizacja do:**
- W kolumnie **cena** w wierszu **Aktualizacja do:** wpisz **[cena]\*1,45**
- Usuń kolumnę **nowa cena:[cena]\*1,45** i kliknij na górze kolumny ( gdy jest mała czarna strzałka skierowana w dół) zaznaczy się jako blok i wciśnij DEL
- Nagraj kwerendę w tym celu kliknij krzyżyk w górnym prawym rogu okna teraz Tak
- Uruchom kwerendę aktualizującą , kliknij ikonę jej nazwy ( z wykrzyknikiem ( ! ) ) pojawią się komunikaty o potwierdzenie naciśnij **Tak**
- Zamknij kwerendę poprzez prawym na zakładkę i Zamknij
- Zobaczyć efekty pracy ( czy ceny zaktualizowały się) w tym celu wyświetl tabelę towary\_nazwisko\_kopia\_bazy

### Uwaga :

Kwerendy mające ( ! ) przed swoją nazwą są kwerendami funkcjonalnymi i mogą spowodować nieodwracalne zmiany danych.

### Polecenie 20.

Wykonanie kwerendy usuwającej ( rodzaj kwerendy funkcjonalnej)

Przy użyciu tej kwerendy dokonamy usunięcia rekordów dla towarów o zawartości pola Kod z przedziału

**(0,4) lub <5,∞)**

Kwerenda usuwająca wykonywana jest w dwóch etapach:

- ⇒ I wybieranie ze starej bazy rekordy, które będą usunięte
- ⇒ II zamian kwerendy wybierającej na usuwającą

### Etap I

- Kliknij zakładkę Tworzenie i Projekt kwerendy.
- W oknie Pokazywanie tabeli wybierz zakładkę Tabela i tabelę o nazwie Towary\_nazwisko\_kopia\_bazy i teraz przycisk polecenia Dodaj. W górnej części ekranu zobaczysz spis pól bazy ( tabeli ) Towary\_nazwisko\_kopia\_bazy
- Teraz przycisk Zamknij
- Będziesz wybierał pola, które mają się ukazywać w kwerendzie. Wybierz wszystkie pola poprzez podwójne kliknięcie znak \* w oknie spisu pól bazy, gdy tak zrobisz nie będziesz mógł wpisać kryterium wybierania, czyli musisz dodać jeszcze pole **Kod** poprzez podwójne kliknięcie.
- W kolumnie ( polu) **Kod** w wierszu Kryteria wpisz **<=3 or >=5**

## J

- zobaczyć wynik działania kwerendy kliknij ikonę z wykrzyknikiem (!), który rekord o jakim kodzie nie jest wyświetlany i dlaczego?
- Gdy chcesz nagrać kwerendę to kliknij krzyżyk w górnym prawym rogu okna teraz musisz podać nazwę w oknie Zapisz jako Kwerenda usuwająca\_nazwisko i OK

### Etap II

- Wybierz Kwerenda usuwająca\_nazwisko
- Kliknij prawym i wybierz opcję Widok projektu
- Wybierz zakładkę **Projektowanie** następnie w sekcji **Typ kwerendy** wybierz ikonę Usuń.
- usunięte zostały dwa wiersze w siatce Projektu **Sortuj** oraz **Pokaż** ale w siatce Projektuj a pojawiły się wewnątrz siatki operator **Gdzie**. Operator **Skąd** umieszczany jest pod każdym polem, dla którego ustawiane są kryteria.
- Nagraj kwerendę w tym celu kliknij krzyżyk w górnym prawym rogu okna teraz Tak
- Uruchom kwerendę usuwającą, kliknij ikonę jej nazwy (z wykrzyknikiem (!)) pojawią się komunikaty o potwierdzenie naciśnij **Tak**.
- Zamknij kwerendę poprzez prawym na zakładkę i Zamknij
- Zobacz efekty pracy czyli, które rekordy pozostały w bazie w tym celu wyświetl tabelę towary\_nazwisko\_kopia\_bazy

### Polecenie 21.

Wykonanie kwerendy dołączającej (rodzaj kwerendy funkcjonalnej)

Przy użyciu tej kwerendy dokonamy połączenia bazy Towary oraz Nowa Tabela

Kwerenda dołączająca wykonywana jest na podstawie bazy, która będzie dołączana.

- dokonaj odnowienia zawartości tabeli towary\_nazwisko\_kopia\_bazy poprzez uruchomienie kwerendy Kwerenda tworząca\_nazwisko\_kopia\_bazy.
- dodaj klucz podstawowy do tabeli towary\_nazwisko\_kopia\_bazy do pola Kod, poprzez wejście do projektu tabeli towary\_nazwisko\_kopia\_bazy czyli prawym na zakładka gdy otwarta jest tabela i Widok projektu. Zapisz zmiany.
- otwórz tabelę towary\_nazwisko\_kopia\_bazy i usuń z bazy towary\_nazwisko\_kopia\_bazy rekordy o numerach Kod 2 i 4 poprzez kliknij na początku wiersza rekordu 2 (podświetli się jako blok i naciśnij klawisz Del) to samo zrób z rekordem 4
- Kliknij zakładkę Tworzenie i Projekt kwerendy.
- W oknie Pokazywanie tabeli wybierz zakładkę Tabela i tabelę o nazwie Towary\_nazwisko\_kopia\_bazy i teraz przycisk polecenia Dodaj. W górnej części ekranu zobaczysz spis pól bazy (tabeli) Towary\_nazwisko\_kopia\_bazy
- Będziesz wybierał pola, które mają się ukazywać w kwerendzie. Wybierz wszystkie pola poprzez podwójne kliknięcie znak \* w oknie spisu pól bazy.
- Wybierz zakładkę **Projektowanie** następnie w sekcji **Typ kwerendy** wybierz ikonę **Dołącz** Teraz podaj nazwę bazy, do której dołączysz bazę towary\_nazwisko. Nazwą tą jest baza o nazwie towary\_nazwisko\_kopia\_bazy. Usunięte został z siatki projektu wiersz **Pokaż** w siatce Projektuj a pojawi się wiersz **Dołączenie do**. W wierszu tym automatycznie zostanie umieszczona nazwa bazy, do której dołączamy inną bazę.
- Nagraj kwerendę w tym celu kliknij krzyżyk w górnym prawym rogu okna teraz Tak, podaj nazwę kwerendy jako Kwerenda Dołączająca\_nazwisko.
- Uruchom kwerendę, kliknij ikonę nazwy kwerendy z wykrzyknikiem (!) pojawią się komunikaty o potwierdzenie naciśnij **Tak**
- zobacz efekty pracy, wyświetl tabelę towary\_nazwisko\_kopia\_bazy. Czy tabel kopii została uzupełniona o rekordy 2 i 4.

### uwaga:

Gdy łączone są bazy zawierające te same rekordy, to rekordy o tym samym kluczu nie będą łączone

### Polecenie 22.

Modyfikacja formularza

Do formularza zostanie dopisane wyrażenie obliczające. Zostanie obliczona wartość towaru/usługi dla danej pozycji. Wartość można obliczyć jako iloczyn wartości pola sztuk\*cena

- Wybierz formularz do modyfikacji o nazwie Towary-kreator\_kolumnowy\_nazwisko, kliknij prawym i **Widok projektu**.

## K

- Sprawdź czy przyborek jest widoczny → jest w zakładce Projektowane w sekcji Formanty.
- Kliknij ikonę Pole tekstowe (tak z literkami ab) na przyboreku. Pojawi się czarny krzyżyk z literkami „ab” przyciśnij i zrób prostokąt na około 8\*40 milimetrów (okno na napisanie jednego wyrażenia). Wewnątrz pola tekstowego zamiast napisu niezwiązany wpisz **=[sztuk]\*[cena]** konieczny jest znak (=), nazwy pól pisz małymi literami.. Zmień nazwę etykiety z Tekst?? na słowo **Wartość**. Zobaczenia efektów Twojej pracy kliknij prawym zakładkę z nazwą formularza i wybierz opcję Widok formularza. Zapisz efekty pracy poprzez **Ctrl+S**.
- Umieść efekt pracy z punktu poprzedniego czyli wyrażenie oraz etykietę wartość w prostokącie. W tym celu wybierz Widok projekt dla formularza Towary-kreator\_kolumnowy\_nazwisko. Kliknij ikonę **Prostokąt** na przyboreku. Pojawi się czarny krzyżyk z prostokątem przyciśnij i zrób prostokąt takiej wielkości aby otoczyć ramką obiekty z poprzedniego punktu Zobaczenia efektów Twojej pracy kliknij prawym zakładkę z nazwą formularza i wybierz opcję Widok formularza Zapisz efekty pracy poprzez **Ctrl+S**.
- Możesz modyfikować parametry obiektu Prostokąt w tym celu przejdź do widoku projektu formularza, kliknij obramowanie obiektu Prostokąt obiekt zostanie uchwytów teraz kliknij prawym z wybierz ostatnią opcję Właściwości. Dokonaj eksperymentów z parametrami obiektu Prostokąt. Ustaw ciekawe Właściwości Prostokąta. Podobnie możesz eksperymentować z innymi obiektami Twojego Formularza.

### **Polecenie 23.**

Tworzenie drugiej tabeli, relacji, kwerendy.

#### Wykonanie

Utwórz tabelę o nazwie Tabela\_opis\_nazwisko\_ucznia np. Tabela\_opis\_nazwisko\_kowalski o trzech polach:

**Kod\_nazwisko** → Autonumerowanie (ustaw klucz dla tego pola), np. kod\_kowalski(bez polskich liter)

**przeznaczenie** → typ pola tekstowe

**Opis\_nazwisko\_ucznia** → typ pola tekstowe np. opis\_kowalski (bez polskich liter)

Wypełnij tabelę następującymi danymi

Kod_nazwisko	przeznaczenie	Opis_nazwisko
1	eksport	eksport do Hiszpanii, Japonia
2	do przeceny	przecena o 20%
3	sprzedaż w kraju	sprzedaż w Gdańsku oraz Warszawie
4	kasacja	kasacja ze względu na przeterminowane

Utwórz relacje pomiędzy tabelami:

- Tabela\_opis\_nazwisko\_ucznia

- Towary\_nazwisko

Zakładka Narzędzia bazy danych → Relacje → wybierz zakładkę tabela → z użyciem przycisku Dodaj dwie tabele, jedna zrobiona i wypełniona danymi na początku tego pytania, druga wypełniona danymi w Poleceniu 6. Przeciagnij pole **przeznaczenie** na pole przeznaczenie jednej tabeli do drugiej, potwierdź utworzenie relacji. Zapisz relację (CTRL+S). Zamknij.

Utwórz kwerendę łączącą dane z dwóch tabel:

- Tabela\_opis\_nazwisko\_ucznia

- Towary\_nazwisko

Kliknij zakładkę Tworzenie → Wybierz Projekt kwerendy → wybierz zakładkę tabela → z użyciem przycisku Dodaj dwie tabele:

- Tabela\_opis\_nazwisko\_ucznia

- Towary\_nazwisko

Z tabeli Towary\_nazwisko wybierz wszystkie pola a z tabeli Tabela\_opis\_nazwisko\_ucznia wybierz pole opis\_nazwisko\_ucznia. Zapisz kwerendę pod nazwą Kwerenda\_relacja\_nazwisko\_ucznia.

### **Polecenie 24.**

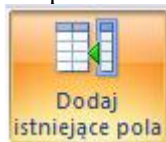
Tworzenie podformularza.

Wytlumaczenie:

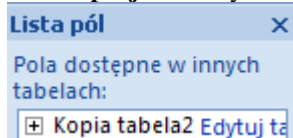
Podczas pracy z danymi relacyjnymi (gdzie powiązane dane są przechowywane w oddzielnych tabelach) bardzo często trzeba przeglądać dane z więcej niż jednej tabeli lub kwerendy w jednym formularzu. W tym celu tworzymy formularz a w nim podformularz.

#### Wykonanie

- Wybierz zakładkę **Tworzenie** i polecenie **Projekt formularza**



- Widok projektu** i wybierz **Widok projektu** gdy niewidoczne jest po prawej stronie ekranu następnie menu:



- następnie w okienku tym kliknij na znak + przed Tabela\_opis\_nazwisko\_ucznia aby rozwinąć listę z polami tabeli i wstaw pole przeznaczenie poprzez szybkie podwójne kliknięcie.
- Z przybornika wybierz **Podformularz/Podraport** rozciągnij obszar dla podformularza (8 na 10 centymetrów). Gdy nie ma tak dużego obszaru to powiększ formularz i teraz zaznacz *Użyj istniejących tabel i kwerend* następnie Dalej z okienka Tabele i kwerendy Tabela: Towary\_nazwisko, Wybierz oraz prześlij następujące pola **Nazwa towaru/usługi, Cena , Przeznaczenie** za pomocą > do okienka „Zaznaczone pola” i Dalej
- Teraz podasz pole łączące formularz z podformularzem, rozwiń opcję „Pole formularza/raportu” Wybierz z listy, „przeznaczenie” i Dalej
- Podaj nazwę dla podformularza **Towary podformularz\_nazwisko** i Zakończ.
- Sprawdź jak działa podformularz poprzez kliknięcie prawym zakładki z formularzem wybierz Widok Formularza
- Nagraj Ctrl+S podaj nazwę Formularz\_Podformularz\_nazwisko i OK

#### Polecenie 25.

Dodawanie przycisków do bazy danych

- Wybierz i otwórz formularz Towary-kreator\_kolumnowy\_nazwisko i następnie Widok Projektu. Powiększ obszar formularza, jeśli nie ma miejsca na wykonanie przycisków.
- Wybierz z przybornika Przycisk (formant formularza). Rozciągnij go w wolnym miejscu w kształcie kwadratu 2\* 2 cm, gdy będziesz trzymał klawisz Shift przy rozciąganiu to otrzymasz, kwadrat
- W oknie Kategorie wybierz: Nawigowanie się między rekordami a w oknie Akcje wybierz Przejdź do ostatniego rekordu i klawisz Dalej
- Z opcji Obraz wybierz Przejdź do ostatniego i Dalej
- Nadaj nazwę przyciskowi ( nie będzie jego opis podczas wyświetlania formularza) jako *przycisk\_nazwisko*
- Na koniec Zakończ
- Nagraj Ctrl+S
- Zamknij projekt formularza. Uruchom formularz.
- Sprawdź działanie przycisku
- Zaproponuj oraz wykonaj inne dwa przyciski, lecz w innych Kategorii oraz innej Akcji

(podczas sprawdzania polecenie nauczyciel sprawdzi dwa polecenia zaproponowane przez ucznia )

#### Polecenie 26.

Tworzenie makra oraz przypisanie do przycisku

Będziesz tworzył makro, które otworzy tabelę ( bazę ) i poda sygnał dźwiękowy i pójdzie do określonego rekordu.

- Wybierz zakładkę Tworzenie i następnie w obszarze Inne wybierz Makro.
- Kliknij w pierwszej komórce kolumny Akcja i rozwiń listę a z niej wybierz Otwórz Tabelę . Kliknij na dole ekranu w komórce Nazwa tabeli i z listy wybierz Towary\_nazwisko
- Kliknij w drugiej komórce Akcja i rozwiń listę a z niej wybierz SygnalizujDźwiękiem.
- Kliknij w trzeciej komórce Akcja i rozwiń listę a z niej wybierz PrzejdźDoRekordu. Wypełnij komórki na dole jak obrazuje tabela poniżej. Aby przejść z kolumny akcje do komórek na dole wciśnij F6. Będzie to przejście do czwartego rekordu.

Typ obiektu	Tabela
Nazwa obiektu	Towary_nazwisko

## M

Rekord	Przejdź do
Przesunięcie	4

- Nagraj Ctrl+S pod nazwą `Moje_pierwsze_makro_nazwisko`
  - Zamknij okno Projektuj
  - Sprawdź działanie makra poprzez jego Uruchom. Kliknij dwa razy szybko na nazwie makra (w lewej części okna).
  - Podłącz makro do formularza w tym celu. Wybierz formularz Towary-kreator\_kolumnowy\_nazwisko i następnie prawym i Widok Projektu
  - Wybierz z przybornika Przycisk. Rozciągnij go w wolnym miejscu w kształcie kwadratu 2\*2 cm, gdy będziesz trzymał klawisz Shift przy rozciąganiu to otrzymasz kwadrat
  - W oknie Kategorie wybierz: Różne a w oknie Akcje wybierz Uruchom makro i klawisz Dalej
- Wybierz, jakie makro ma być uruchamiane, czyli wybierz `Moje_pierwsze_makro_nazwisko` i Dalej
- Wybierz Tekst `Pierwsze_makro_nazwisko` Dalej
- Nadaj nazwę przyciskowi jako `Moje_makro_nazwisko` (to nie będzie jego opis podczas wyświetlania)
  - Na koniec Zakończ
  - Nagraj Ctrl+S
  - Sprawdź działanie przycisku (makra)
  - Zmień napis na przycisku makra poprzez. Otwórz Formularz z makrem w trybie Projektu i zaznacz przyciska makra tak aby dostał uchwytów i kliknij prawym przyciskiem i w menu wyskakującym wybierz Właściwości zmień Tytuł na Wyświetl 4 rekord. Nagraj formularz i Zamknij.
  - Sprawdź działanie przycisku (makra)
  - Zaproponuj oraz wykonaj inne makro wraz z przyciskiem, lecz w inne
- (podczas sprawdzania polecenie nauczyciel sprawdzi makro oraz przycisk zaproponowane przez ucznia )

### Polecenie 27.

Tworzenie prostego raportu.

#### Polecenie

Przy użyciu kreatora raportów utworzyć Raport na podstawie tabeli Towary\_nazwisko

- Kliknij zakładkę Tworzenie
- W sekcji Raporty wybierz Kreator raportów.
- Wybierz tabelę z listy tabel Towary\_nazwisko i na podstawie, której będziesz tworzył raport
- Wybierz pola, które mają się pojawić w raporcie (wszystkie) Dalej
- Nie wybieraj poziomu grupowania Dalej
- Nie wybieraj porządku sortowania Dalej
- Wybierz układ Tabelaryczny Dalej
- Wybierz styl jaki Ci się podoba Dalej
- Nagraj raport pod nazwą pierwszy\_tabelaryczny-Towary\_nazwisko na koniec Zakończ

### Polecenie 28.

Tworzenie raportu za pomocą Kreatora raportów

#### Polecenie

Przy użyciu kreatora raportów utworzyć raport, który będzie tworzył grupy oraz wykonywał obliczenia dla grup na podstawie tabeli Towary. Grupa są to rekordy wybrane z całej bazy w/g zawartości zadanego pola.

- Kliknij zakładkę Tworzenie
- W sekcji Raporty wybierz Kreator raportów.
- Wybierz tabelę z listy tabel Towary\_nazwisko i na podstawie, której będziesz tworzył raport
- Wybierz pola, które będą w raporcie są to pola **Nazwa towaru/usługi** **Cena** , **Przeznaczenie** Dalej
- Wybierz pole w/g, którego będzie poziom grupowania wybierz **Przeznaczenie** Dalej
- Wybierz pole w/g którego będzie sortowanie, z rozwijalnej listy wybierz **Cena** → malejąco. Wybierz opcje sumowania poprzez przycisk **Opcje podsumowania** , zaznacz ptaszki w Suma, Min, Maks, Średnia teraz OK i Dalej
- Wybierz dowolny Układ raportu i Dalej
- Wybierz dowolny styl i Dalej
- Nagraj raport pod nazwą drugi\_tabelaryczny-Towary\_nazwisko na koniec Zakończ

**Polecenie 29.****Teoria**

Aby wykonać akcję lub serię akcji w momencie otwierania bazy danych, można użyć specjalnego makra o nazwie AutoExec. Podczas otwierania bazy danych, program Microsoft Access szuka makra o tej nazwie i jeśli ono istnieje, uruchamia je automatycznie.

**Do wykonania.**

Utwórz stronę tytułową bazy danych. Będzie się ona uruchamiała po wczytaniu bazy. Na stronie tytułowej umieść napis: Baza danych ucznia *tutaj nazwisko ucznia*. Wielkość liter 18 kolor niebieski.

W celu wykonania polecenia:

- Wykonaj formularz z napisem Baza danych ucznia *tutaj nazwisko ucznia*. Napis wykonaj jako Etykieta. Zmiana wielkości oraz koloru liter wykonaj poprzez zmianę właściwości. Kliknij prawym na etykiecie z menu które ukazało się wybierz Właściwości. Po prawej stronie zobaczysz okno Właściwości, rozszerz to okno i zmień: Wielkość liter 18 kolor niebieski. Nagraj formularz pod nazwą Start\_*nazwisko ucznia*.
- Wykonaj makro o nazwie **autoexec** Makro będzie wykonywać dwa polecenia OtwórzFormularz ( w tym wypadku Start\_*nazwisko ucznia*) oraz Maksymalizuj.
- Dołącz do formularza Start\_*nazwisko ucznia* przyciski uruchamiania wszystkich pozostałych formularzy oraz jednego raportu oraz kwerendy parametrycznej.
- Zamknij bazę następnie dokonaj jej otworzenia.

## O

Odpowiedź do 31c)

Operacje wykonujemy na tabeli Uczeń-opiekun. Przeczytaj o Usuwaniu zduplikowanych rekordów z tabeli. Wykonaj według opisu.

## Wykaz znaków stosowanych w maskach wprowadzania

W poniższej tabeli zostały wymienione i opisane symbole zastępcze i znaki literalne, które można stosować w maskach wprowadzania.

Znak	Należy użyć
0	Cyfra. W tym miejscu trzeba wprowadzić jedną cyfrę.
9	Cyfra. W tym miejscu można opcjonalnie wprowadzić jedną cyfrę.
#	W tym miejscu można wprowadzić cyfrę, spację, znak plusa lub znak minusa. Jeśli zostanie pominięta, program Access wprowadzi tu puste miejsce.
L	Litera. W tym miejscu trzeba wprowadzić jedną literę.
?	Litera. W tym miejscu można opcjonalnie wprowadzić jedną literę.
A	Litera lub cyfra. W tym miejscu trzeba wprowadzić literę lub cyfrę.
a	Litera lub cyfra. W tym miejscu można opcjonalnie wprowadzić jedną literę lub cyfrę.
&	Dowolny znak lub spacja. W tym miejscu trzeba wprowadzić dowolny znak lub spację.
C	Dowolny znak lub spacja. W tym miejscu można opcjonalnie wprowadzić dowolny znak lub spację.
. , ; - /	Separatory dziesiętne, separatory tysięcy, separatory daty i godziny. Wybór znaków zależy od ustawień regionalnych systemu Windows. Aby uzyskać informacje na temat tych ustawień, zobacz sekcję <a href="#">Wpływ ustawień regionalnych systemu Windows na format daty i godziny</a> w dalszej części tego artykułu.
<	Wszystkie następne znaki będą wyświetlane jako wielkie litery.
>	Wszystkie następne znaki będą wyświetlane jako małe litery.
!	Ustala kierunek wprowadzania danych do maski od strony lewej do prawej, a nie od prawej do lewej.
\	Pozwala wymuszać na programie Access wyświetlenie znaku, który następuje bezpośrednio po nim. Ten sam efekt daje ujęcie znaku w podwójny cudzysłów.
"Tekst dosłowny"	Każdy tekst, który ma być widoczny dla użytkowników, należy ująć w podwójny cudzysłów.
Hasło	W przypadku tabel i formularzy w widoku projektu zdefiniowanie wartości właściwości Maska wprowadzania jako Hasło powoduje utworzenie pola wprowadzania hasła. Kiedy użytkownicy wpisują hasło w tym polu, program Access przechowuje znaki, ale wyświetla gwiazdki (*).