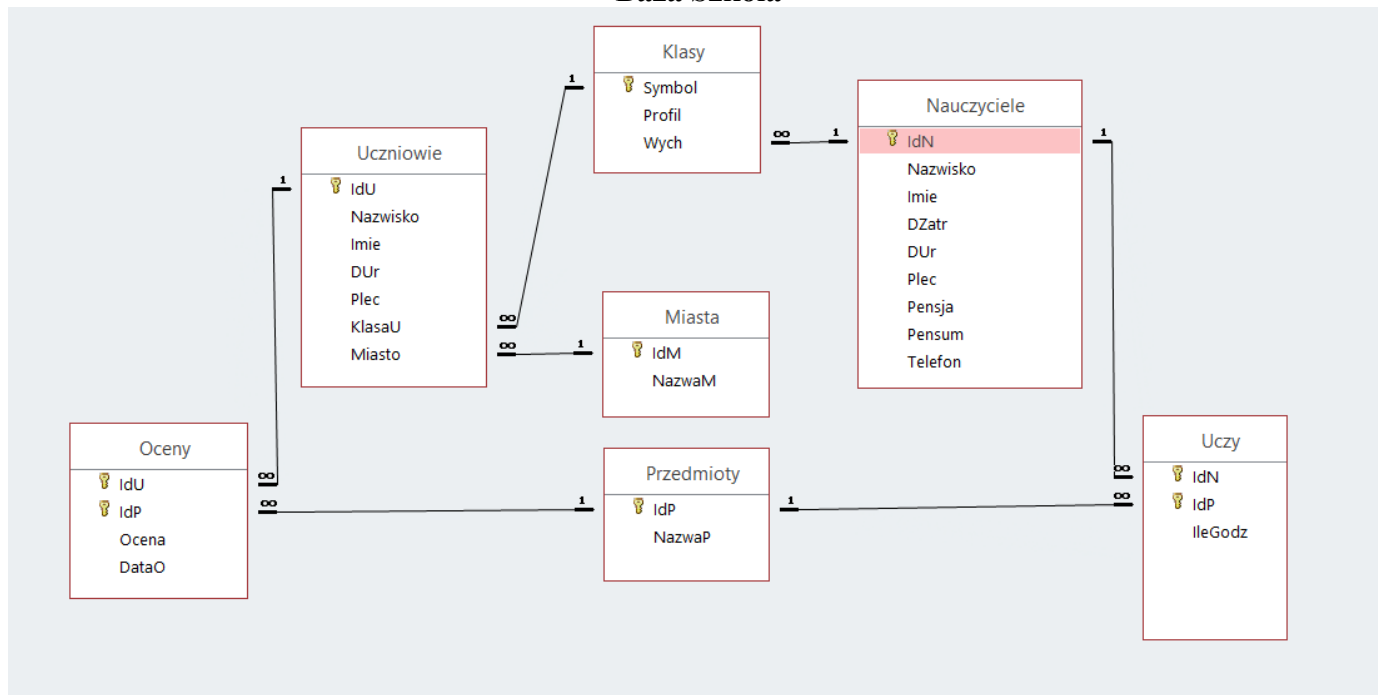


Bazy danych, Lista 1
Laboratorium 1-2-3
Max. 25 punktów (na zal. wymagane min. 15 pkt)

Baza Szkoła



1. *Założyć bazę danych Szkoła – 1 pkt.
2. *Wymusić więzy integralności – 1 pkt.
3. *Wprowadzić wartości początkowe i ograniczenia dla wybranych pól (1 pkt):
4. Wprowadzić formaty i maski dla wybranych pól (1 pkt):
5. *Wprowadzić przykładowe, rzeczywiste dane do tabel bazy (6 pkt), m.in.
 - a. 3 nazwiska w tym 2 imiona takie same w Nauczyciele – 1 pkt
 - b. 3 nazwiska w tym 2 imiona takie same w Uczniowie – 1 pkt
 - c. widoczne nazwy miast, przedmiotów, nazwiska, imiona i nr uczniów – 1 pkt
 - d. nie wszyscy mają oceny, nie ze wszystkich przedmiotów, nie wszyscy uczą – 1 pkt
 - e. niektórzy mają wszystkie oceny, uczą wszystkie przedmioty – 1pkt
 - f. poprawne dane, daty, klasy, oceny, miasta, pensje – 1 pkt
6. Utworzyć autoformularze dla tabel Uczniowie, Nauczyciele, Oceny.
7. Utworzyć autoraporty dla tabel Uczniowie, Nauczyciele, Uczy.
8. Utworzyć kwerendy wyszukujące:
 - a. Numer, nazwisko i imię każdego nauczyciela
 - b. Numer, imię i nazwisko każdego ucznia posortowane rosnąco wg nazwiska i imienia
 - c. Uczniów z klasy Ia (Nr, nazwisko, imię, klasa)
 - d. Uczniów z Wrocławia (Nr, Nazwisko i imię, miasto) urodzonych w dniu podanym z klawiatury
9. Utworzyć autoformularze dla kwerend z zad. 8.
10. Utworzyć formularz z napisem **Szkoła** (rozmiar czcionki 40 pkt., kolor czerwony, czcionka pogrubiona) w ramce (kolor zielony, grubość 3 pkt.).
 Dodać do formularza:
 - przycisk z napisem **Zamknij** (zamykający formularz),
 - przycisk z napisem **Otwórz** (otwierający autoformularz Nauczyciele),
 - przycisk z napisem **Powrót** (zamykający formularz Nauczyciele).

11. Dla bazy Szkoła utworzyć własną miniaplikację zawierającą następujące dopracowane obiekty (max. 15 pkt):

- *formularz startowy – 1 pkt,
- *formularz z menu – 2 pkt,
- *formularze, których źródłem danych jest tabela – 3 pkt,
- *formularze, których źródłem danych są kwerendy wyszukujące nieparametryczne – 3 pkt,
- *formularze, których źródłem danych są kwerendy wyszukujące parametryczne – 3 pkt,
- *raporty – 3 pkt.

Należy zwrócić uwagę na dopracowanie wszystkich elementów bazy i aplikacji, m.in. poprawność struktury bazy danych, przygotowanie danych przykładowych, dobrze i ciekawie zaplanowane menu, celowość doboru formularzy i raportów do zadań, poprawność działania (m.in. sortowanie danych) oraz estetykę (odpowiednie etykiety pól, poprawność językową, rozmieszczenie formantów, dobrze dobraną kolorystykę i wielkość czcionki).

Zadania oznaczone * muszą być wykonane i zaliczone.

Wymagania dla pól i danych

- W1. Płeć – litera K lub M (1 znak, pole opcjonalne)
- W2. Pensja ≥ 0 (pole opcjonalne)
- W3. Ocena: 2, 3, 3,5, 4, 4,5, 5 (pole obligatoryjne)
- W4. Liczba godz. tyg. jest z przedziału [1,40] (pole obligatoryjne)
- W5. Do tabeli Nauczyciele dopisać pole Premia (wartości w dolarach, np. \$300, pole opcjonalne)
- W6. Symbol klasy tylko litery, min. 2 znaki (np. Ia, IIb, IVc),
Symbol – pole obligatoryjne w tabeli Klasy, KlasaU – pole opcjonalne w tabeli Uczniowie
- W7. W tabeli Nauczyciele DZatr jest większa równa (w latach) od DUr o 18 lat; DZatr, DUr – pola opcjonalne
- W8. NazwaM, NazwaP – tekst max. 30 znaków, wartości unikalne, pola obligatoryjne
- W9. DataO – pole opcjonalne
- W10. Liczby godzin nauczanych tygodniowo dla różnych przedmiotów dla tego samego nauczyciela są jednocyfrowe i dwucyfrowe (co najmniej jeden nauczyciel ma przydział jednocyfrowy i dwucyfrowy).
- W11. Pensje są liczbami rzeczywistymi o wartościach całkowitych i rzeczywistych, z 2 miejscami po przecinku, o różnej liczbie cyfr znaczących (od 1 do 5), np. wartość całkowita o 5-ciu cyfrach znaczących: 20 000,00, wartość rzeczywista o 1 cyfrze znaczącej: 1,75.
- W12. Są klasy bez uczniów.
- W13. Są miasta bez przypisanych uczniów.
- W14. Ustawić sensownie pola obligatoryjne i opcjonalne.
- W15. Dla pól opcjonalnych zostawić kilka pól pustych (bez przypisanej wartości).
- W16. Symbole klas są zapisane poprawnie (wielkie i małe litery, np. – poprawnie jest IIa, niepoprawnie: Iia, bo nie wiadomo, czy jest to I klasa o symbolu ia, czy druga klasa o symbolu a)
Opcje Accessa/Sprawdzanie/Opcje autokorekty/Popraw dwa początkowe wersaliki

Właściwości pól

1. Opis pola, np. Uczniowie.Miasto
Miasto zameldowania ucznia
2. Wartość domyślna, np. dla tabeli Nauczyciele
Pensja 0,00
Plec M
DZatr Date()
3. Pole obligatoryjne, np. dla pola Nauczyciele.Nazwisko
Wymagane TAK

4. Pole opcjonalne, np. dla pola Uczniowie.DUr
Wymagane NIE
5. Reguła poprawności, np. Plec ma wartość K lub M
Reguła poprawności "K" or "M"
6. Tekst reguły sprawdzania poprawności, np.
Dla pola Pensja: Pensja brutto miesięcznie – Liczba rzeczywista nieujemna w zł
Dla pola Pensum: Liczba całkowita nieujemna – Ile godzin lekcji w roku nauczyciel musi poprowadzić, np. 360
Dla pola Plec: Podaj K- kobieta lub M- mężczyzna
7. Wyświetlanie wartości wielkimi literami, np. dla pól Plec, Nazwisko
Format >
8. Zmiana tytułu (nagłówek kolumny), np. dla DZatr, Imię i Plec
Tytuł Data zatrudnienia
Tytuł Imię
Tytuł Płeć
9. Formatowanie pola tekstowego, np. Nauczyciele.Telefon
W przypadku wprowadzenia łańcucha pustego ("") wyświetlać tekst "Brak" kolorem czerwonym,
a gdy nic nie wpisujemy do pola, to wyświetlać tekst "Nie znany" kolorem niebieskim:
Format @;"Brak"[Czerwony];"Nieznany"[niebieski]
10. Formatowanie pola liczbowego, np. Nauczyciele.Pensum
Wartość zero wyświetlać kolorem czerwonym, dodatnią – kolorem niebieskim:
Format 0[Niebieski];;0[Czerwony]

Właściwości tabel

11. Reguły dotyczące dwóch pól w tabeli
Wprowadzić regułę, że rok z daty zatrudnienia musi być większy o 18 lat od roku daty urodzenia
Wpisać regułę we właściwościach tabeli: Arkusz właściwości/Reguła poprawności/...
$$\text{Year}([\text{Dur}]) \leq (\text{Year}([\text{DZatr}]) - 18)$$

Nazwy pól należy zapisywać w nawiasach kwadratowych [..]

Tabele w Accesie - wskazówki

Przy wpisywaniu właściwości dla pól, w menu podręcznym można wybrać opcję Powiększ i przejść do okna edycji, zmienić rozmiar, kolor i ustawienia czcionki (dla okna edycji, a nie wyświetlania w oknie informacyjnym Accessa).

Skróty klawiaturowe

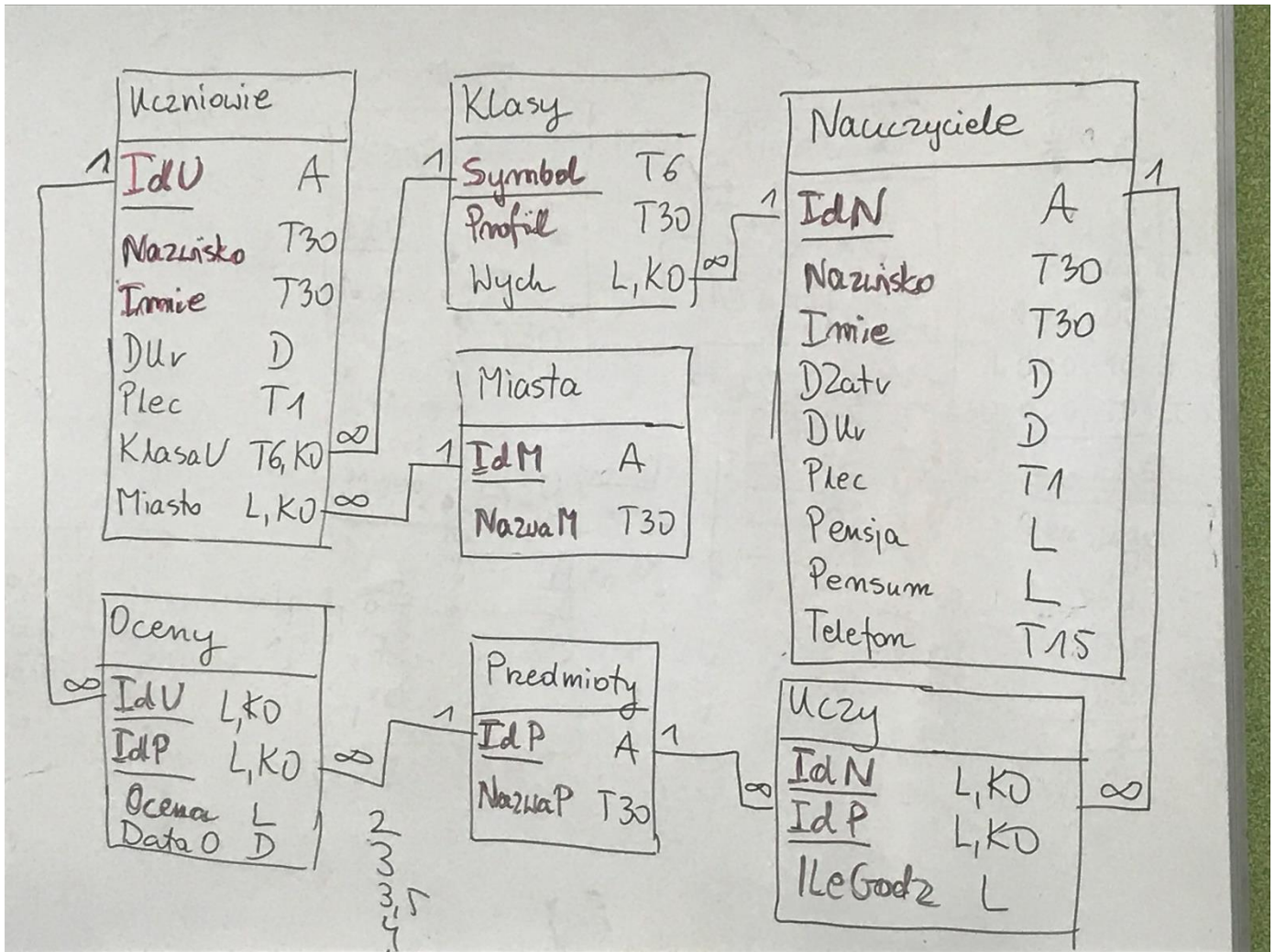
Shift_Enter	nowy wiersz w polu tekstowym
Ctrl_S	zapisanie obiektu (tabeli, formularza, kwerendy, raportu)
Ctrl_W	zamknięcie obiektu (tabeli, formularza, kwerendy, raportu)

Przy wpisywaniu danych do tabel:

Ctrl_'	wartość z poprzedniego wiersza
Ctrl_;	bieżąca data

W tabelach wiersze można zaznaczyć i kopiować, tak jak w Excelu.

Liczba danych w tabelach: Nauczyciele – 20, Klasy – 10, Uczniowie – 60, Przedmioty – 10, Uczy – 30,
Oceny – 30, Miasta – 12.



Wrocław, 03 marca 2020 r.