

# Kolokwium 1

## Grupa Zielona

Poziom odniesienia: **45 pkt.**

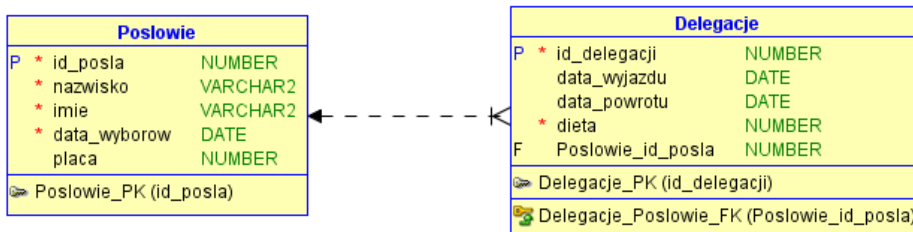
Maksymalna liczba punktów do zdobycia: **70 pkt.**

Zaliczenie kolokwium: **18 pkt.**

Minimalna liczba punktów dla końcowej oceny: 4 to **25 pkt.** a ocen 4.5 i 5.0 to **30 pkt.**

### Część I

Przeanalizuj struktury tabel zaprezentowanych na Rys. 1 a następnie odpowiedź czy dane zapytanie zostało poprawnie zdefiniowane. Możliwe odpowiedzi: **Tak, Nie** lub brak odpowiedzi (0 pkt.). Za każdą prawidłową odpowiedź w ramach części A, B i C kolejno uzyskuje się 0.5, 0.75 i 1 punkt. Uwaga na ujemnie punkty za udzielenie nieprawidłowej odpowiedzi (wg algorytmu dostępnego na stronie prowadzącego).



Rys. 1

```
--A1
select count(id_posla), min(placca), max(placca) from poslowie;

--A2
select * from delegacje where 1000 <= dieta <= 2000;

--A3
select nazwisko, imie where data_wyborow<sysdate -365 from poslowie;

--A4
select id_posla, sum(dieta) from delegacje;

--B1
select * from poslowie p1 join poslowie p2 on(not(p1.id_posla=p2.id_posla));

--B2
select * from poslowie natural join delegacje using(id_posla);

--B3
select 'Posel '||nazwisko||' pobral diety w sumie '||sum(dieta) from
poslowie join delegacje using(id_posla) group by nazwisko;

--B4
select * from poslowie join right delegacje using(id_posla) where id_posla=10001;

--C1
select id_posla, sum(dieta) from delegacje where id_posla>1
group by id_posla having id_posla>2 and count(*)>1;

--C2
select max(sum(dieta)) from delegacje group by id_posla;

--C4
select nazwisko, id_posla, sum(dieta) from poslowie join delegacje
using(id_posla) group by id_posla;

--C4
select id_posla, sum(data_powrotu-data_wyjazdu+1) dni w dekegacji
from poslowie join delegacje using(id_posla) group by id_posla;
```

D1. W celu uwzględnienia wśród wyników zwróconych przez dane zapytanie wszystkich posłów (nawet tych bez żadnej delegacji) oraz wszystkich delegacji (nawet tych bez zdefiniowanego wykonawcy-posła) należy zdefiniować zapytanie w następujący sposób (uzupełnij poniższe zapytanie): **2 pkt.**

Select \* from .....poslowie.....delegacje.....;

D2. W celu uwzględnienia wśród wyników zwróconych przez dane zapytanie wszystkich możliwych zestawień dwóch delegacji dotyczących dwóch różnych osób (posłów) zapytanie należy zdefiniować w następujący sposób: **3 pkt.**

Select \* from .....

**Część II**  
Do 10-iu zadań w ramach wolnego wyboru

**Zadania za 1 pkt.**

**1.1.** Na podstawie danych zgromadzonych w tabeli **Kierowcy** wyświetl wszystkich kierowców mężczyzn, w których identyfikatorach (np. *id\_kierowcy* 587559) występują przynajmniej trzy cyfr 5 i mieszkają przy ulicy, której nazwa rozpoczyna się na literę K (np. adres ul. Katowicka 176 Lusławice).

**1.2** Na podstawie danych zgromadzonych w tabeli **Pojazdy** wyświetl motocykle o zdefiniowanym (określonym) kolorze i pojemności mieszczącej się w przedziale [100,300].

**1.3** Na podstawie danych zawartych w tabeli **Pojazdy** wyświetl informacje (marka, model, pojemność) o wszystkich samochodach osobowych marki Citroen podając pojemność w litrach z dokładnością do 0.1 (1 litr to 1000 cm sześciennych). W zestawieniu uwzględnij tylko pojazdy o pojemnościach silników mieszczących się w przedziale [1000, 1600]. Wyświetlone dane mają być unikatowe w zakresie marka, model i pojemność (bez grupowania).

**1.4** Na podstawie danych znajdujących się w tabeli **Kierowcy** wyświetl informację o najniższej wartości identyfikatora (*id\_kierowcy*) wśród kierowców o imieniu Jan.

**1.5** Na podstawie danych zawartych w tabeli **Studenci** wyświetl studentów urodzonych we wtorek (słownie).

**Zadania za 2 pkt.**

**2.1** Na podstawie danych zawartych w tabeli **Wędkarze** wyświetl daty urodzin najstarszego i najmłodszego wędkarza (mężczyzny) oraz ile dni dzieli daty ich urodzin.

**2.2** Napisz składnie zapytania *select* zwracającego wynik wyrażenia  $(\sqrt{3} + 1)^3 - \sqrt[3]{3.21 - 1.23}$ .

**2.3** Na podstawie danych zawartych w tabeli **Pojazdy** policz liczbę pojazdów marki Ford w kolorze czerwonym, które zostały wyprodukowane przez ostatnie 3 lata 11 miesięcy i 25 dni.

**2.4** Na podstawie danych zawartych w tabeli **Rejestry** wyświetl identyfikatory wędkarzy (*id\_wedkarza*), którzy w roku 2018 na łowisku *C40* (*id\_lowiska*) odnotowali przynajmniej po jednym udanym i nieudanym połowie.

**2.5** Na podstawie danych zawartych w tabeli **Rejestry** podaj liczbę złowionych ryb, których identyfikatory (*id\_gatunku*) wynoszą tyle ile liter mają dni tygodnia w jakich wypadły daty 11.07.2018, 7.01.2019 oraz aktualna (dzisiejsza).

**2.6** Na podstawie danych zawartych w tabelach **Rejestry** i **Gatunki** wyświetl dane dotyczące połowów ryb gatunku sum, w ramach których został złamany przepis o wymiarze ochronnym tzn. długość złowionej/zabranej ryby była mniejsza od wymiaru ochronnego.

**Zadania za 3 pkt.**

**3.1** Na podstawie danych zawartych w tabeli **Studenci** wyświetl informacje odnośnie pozycji pierwszego wystąpienia litery A w imionach studentek (pań). Kolumny rozwiązania: Pozycja litery A w imieniu oraz Liczba wystąpień. Dane uporządkuj według liczebności w trybie nierosnącym.

**3.2** Na podstawie danych zawartych w tabeli **Pojazdy** wyświetl pojazdy zarejestrowane w *Częstochowie* lub w *powiecie częstochowskim* (numery rozpoczynające się kolejno od SC lub SCZ), których nazwa kolor składa się dokładnie z dwóch wyrazów/fraz (np. czerwony metalik, silver III itp.) W rozwiązaniu zadania zastosuj wyrażenia regularne (bez klasycznego *like*).

**3.3** W oparciu o dane zawarte w tabeli **Rejestry** wyświetl zestawienie w zakresie odnotowanych wszystkich prób połowów w danym roku na danym łowisku (patrz Rys. 2). W ramach kolumny *Odnutowane\_pobyty* zaprezentuj kolejno identyfikatory wędkarzy (oddzielone przecinkami), którzy odbyli poszczególne połowy nadanym łowisku w danym roku (jak na Rys. 2).

ROK	ID_LOWISKA	Odnutowane pobyty
2016	C02	10005, 10007, 10008
2016	C11	10001, 10001, 10001, 10001, 10001, 10002, 10003,
2016	C20	10001, 10002, 10002

Rys. 2 Fragment wyniku

3.4 Na podstawie danych zawartych w tabeli **Pojazdy** wyświetl najmniej popularną markę/marki wśród pojazdów. Kolumny: marka oraz liczba\_pojazdów.

3.5 Na podstawie danych zawartych w tabeli **Studenci** wyświetl lata, w których urodziło się od 100-tu do 200-tu studentów.

3.6 Na podstawie danych zgromadzonych w tabeli **Kierowcy** wyświetl informacje z zakresu ile nazwisk kierowców kończy się na daną 2-u literową frazę (np. **ak** 41 -> Now**ak**, Pol**ak** itp.). Kolumny: fraza (2-ie ostatnie litery nazwiska) i liczba kierowców. Dane uporządkuj w trybie nierosnącym wg liczby kierowców.

### Zadania za 4 pkt.

4.1 Na podstawie danych zawartych w tabelach **Rejestry** i **Lowiska** wyświetl dane (szczegóły połowu oraz łowiska) dotyczące ostatniego połowu ryby z gatunków o *id\_gatunku* 1, 3 lub 5.

4.2 Na podstawie danych zawartych w tabelach **Kierowcy** i **Pojazdy** wyświetl dane kierowców, którzy posiadają przynajmniej jeden pojazd i których wszystkie pojazdy mają pojemność większą od 5000  $cm^3$ .

4.3 Na podstawie danych zawartych w tabelach **Pracownicy** i **Działy** przedstaw raport dotyczący liczby pracowników pracujących na poszczególnych stanowiskach w ramach poszczególnych działów. W zestawieniu uwzględnij również nieobsadzone stanowiska (nikt na nich nie pracuje) oraz pracowników nie posiadających przynależności do żadnego z działów (ale pracujących na określonych stanowiskach). W rekordach stanowiących podsumowanie wstaw frazy: Podsumowanie (w ramach kolumn *nazwisko* i *id\_kierowcy*) i ' Razem ' (kolumna *typ*) oraz spacje w przypadku braku działu (patrz Rys. 3).

DZIAL	STANOWISKO	Liczba pracowników
	Manager	1
	Kierowca	1
	Konserwator	0
	Specjalista ds. bhp	0
	Razem	2
Administracja	Główny informatyk	1
Administracja	Pracownik gospodarczy	2
Administracja	Razem	10
Podsumowanie	Razem	71

Rys. 3 Fragment wyniku

4.4 Na podstawie danych zawartych w tabelach **Pracownicy** i **Działy** wyświetl działy (Rys. 4), w których pensja (wszystkie składowe) poszczególnych aktualnych pracowników to nie mniej niż 3000 (zastosuj ANY,ALL,IN lub EXISTS). Kolumny: id\_działu, nazwa, adres, najniższa pensja (wśród aktualnych pracowników danego działu).

ID_DZIALU	NAZWA	ADRES	Najniższa pensja
10	Zarząd	ul. Warszawska 123 42-205 Częstochowa	11945
20	Produkcja	ul. Poznańska 12/34 42-217 Częstochowa	3267

Rys. 4 Fragment wyniku

### Zadania za 5 pkt.

5.1 Na podstawie danych zawartych w tabeli **Studenci** wyświetl informacje o tym, którego stopnia i kierunku studenci posiadają większą średnią niż wynosi średnia liczona ze średnich studentów w ramach analizowanych podzbiorów (patrz Rys. 5; zadanie polega na analizie średnich uzyskanych przez studentów w ramach poszczególnych stopni i kierunków).

STOPIEN	KIERUNEK	SREDNIA	LICZEBNOSC
2	MECHANIKA I BUDOWA MASZYN	3,76	114

Rys. 5 Fragment wyniku

5.2 W oparciu o dane zgromadzone w tabelach **Kierowcy** i **Pojazdy** wyświetl informację o kierowcach i ich najmłodszych pojazdach, w których nazwy kolorów składają się przynajmniej z dwóch faz. W zestawieniu uwzględnij kierowców nie starszych niż 40 lat posiadających przynajmniej dwa pojazdy o rozbudowanych nazwach kolorów (patrz Rys. 6). Dane uporządkuj alfabetycznie kolejno po nazwiskach i imionach.

ID_KIEROWCY	NAZWISKO	IMIE	NR_REJESTR	MARKA	MODELL	KOLOR	DATA_PROD
1038635	Baran	Aniela	GD38395	Hyundai	Tucson	zielony metalik	09/07/17
2021674	Baran	Genowefa	OP29754	Mazda	3	czerwony metalik	03/01/19

Rys. 6 Fragment wyniku

### Zadanie za 6 pkt.

**6.1** W oparciu o dane zgromadzone w tabelach **Wedkarze**, **Gatunki**, **Lowiska** i **Rejestry** wyświetl czwórki: id\_wedkarza, nazwisko, gatunek (nazwa gatunku ryby), lowisko (nazwa łowiska), które w danym układzie nie wystąpiły więcej niż 5 razy w ramach połowów weekendowych (sobota i niedziela) a które wystąpiły przynajmniej 3 razy w ramach połowów w dni robocze (od poniedziałku do piątku) np. 101, Nowak, SUM, PORAJ -> wędkarz Nowak o id\_wedkarza 101 nie złowił więcej niż 5 sumów w zbiorniku Poraj podczas sobotnio-niedzielnich połowów ale podczas połowów w pozostałe dni złowił przynajmniej 3 sumy w zbiorniku Poraj (patrz Rys. 7).

ID_WEDKARZA	NAZWISKO	GATUNEK	LOWISKO
10001	Kowalski	SZCZUPAK	Warta
10001	Kowalski	KARP	Poraj
10003	Polak	KARAS	Warta

Rys. 7 Fragment wyniku

**6.2** Na podstawie danych zawartych w tabeli **Pojazdy** zaprezentuj informację z zakresu liczby wyprodukowanych pojazdów danej marki w ramach danego typu. Ponadto w ramach jednej kolumny wyświetl informację o liczbie wyprodukowanych pojazdów danego typu danej marki w poszczególnych latach (od najświeższych). Struktura prezentowanej informacji jak na poniższym rysunku 8. Dane wyświetl uporządkowane kolejno wg typu (alfabetycznie) oraz liczby pojazdów (od największej).

TYP	MARKA	Liczba pojazdów	INFO
motocykl	Kawasaki	76	2015(5 szt.), 2014(2 szt.), 2013(2 szt.), 2012(2 szt.),
motocykl	Honda	61	2018(12 szt.), 2017(5 szt.), 2016(6 szt.), 2015(4 szt.)
motocykl	Suzuki	58	2018(1 szt.), 2017(1 szt.), 2015(5 szt.), 2014(3 szt.),

Rys. 8 Fragment wyniku

### Zadanie za 8 pkt.

**8.1** Na podstawie danych zgromadzonych w tabeli **Pojazdy** wyświetl rejony (identyfikowane na podstawie dwóch pierwszych liter tablic rejestracyjnych), na których zostało zarejestrowanych mniej pojazdów niż wynosi średnia liczba zarejestrowanych pojazdów przypadająca na jeden rejon. W zestawieniu uwzględnij te rejony, w ramach których zostało zarejestrowanych przynajmniej 20 pojazdów (patrz Rys. 9).

REJON	LICZBA	SREDNIA
SM	34	162,1
SL	39	162,1
GD	51	162,1

Rys. 9 Fragment wyniku

### Zadanie za 10 pkt.

**10.1** W oparciu o dane zawarte w tabelach **Rejestry**, **Gatunki**, **Lowiska** i **Wedkarze** wyświetl listę największych ryb złowionych w ramach poszczególnych gatunków, po warunkiem że odnotowano połowy co najmniej 5 sztuk tego samego gatunku a waga najcięższej ryby nie była niemniejsza niż 20% wagi rekordowego okazu danego gatunku (patrz Rys. 10; rekord\_waga w tabeli Gatunki).

ID_RYBY	GATUNEK	NAZWISKO	LOWISKO	WAGA
1	KARP	Zachorski	Poraj	9,85
3	LESZCZ	Pawlak	Kanal Gliwicki	3,05
10	SANDACZ	Drozd	Turawa	3,4

Rys. 10 Fragment wyniku