**Zadanie 1**

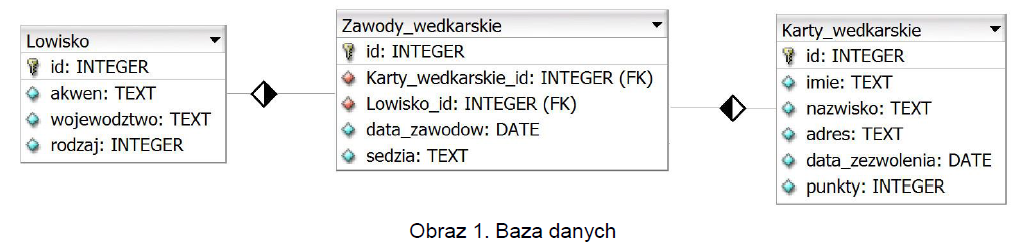
**Operacje na bazie danych**

Baza danych jest zgodna ze strukturą przedstawioną na Obrazie 1. Tabela *Zawody\_wedkarskie* jest

połączona relacją z tabelą *Lowisko* (opisuje łowisko, gdzie będą się odbywać zawody) oraz tabelą

*Karty\_wedkarskie* (opisuje wędkarza, który wygrał zawody). Tabela *Lowisko* zawiera pole rodzaj, którego

wartości oznaczają: 1– morze, 2 – jezioro, 3 – rzeka, 4 – zalew, 5 – staw.



Uruchom usługi MySQL i Apache za pomocą XAMPP Control Panel. Za pomocą narzędzia phpMyAdmin

wykonaj podane operacje na bazie danych:

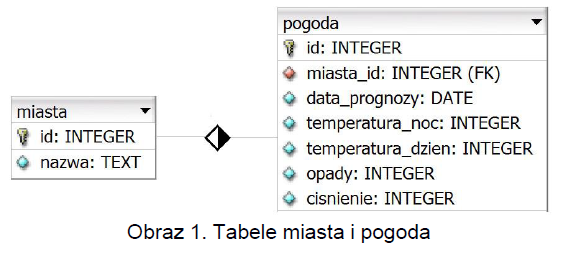
* Utwórz bazę danych o nazwie *wedkowanie*
* Do bazy *wedkowanie* zaimportuj tabele z pliku *baza.sql* z rozpakowanego archiwum
* Wykonaj zrzut ekranu po imporcie. Zrzut zapisz w folderze z numerem PESEL, lub w przypadku jego braku w folderze z innym numerem, którym został podpisany arkusz, w formacie PNG i nazwij *import*. Nie kadruj zrzutu. Powinien on obejmować cały ekran monitora, z widocznym paskiem zadań. Na zrzucie powinny być widoczne elementy wskazujące na poprawnie wykonany import tabel
* Zapisz i wykonaj zapytania SQL działające na bazie *wedkowanie*. Zapytania zapisz w pliku *kwerendy.txt*, w folderze z numerem PESEL lub w przypadku jego braku w folderze z innym numerem, którym został podpisany arkusz. Wykonaj zrzuty ekranu przedstawiające wyniki działania kwerend. Zrzuty zapisz w formacie JPEG i nadaj im nazwy *kw1*, *kw2*, *kw3*, *kw4*. Zrzuty powinny obejmować cały ekran monitora z widocznym paskiem zadań.
  + Zapytanie 1: dodające rekord do tabeli *Karty\_wedkarskie* dla Grzegorza Niemczyka, zamieszkałego pod adresem „Gdynia, Batorego 14/5”, z datą „2018-02-23”; wartość punktów: 0. Baza powinna sama nadać wartość pola id dla tabeli
  + Zapytanie 2: wybierające jedynie pola imie i nazwisko z tabeli *Karty\_wedkarskie* dla wędkarzy, dla których liczba punktów jest większa niż 20
  + Zapytanie 3: wybierające jedynie pole akwen z tabeli *Lowisko* dla łowisk, gdzie sędzią zawodów jest Krzysztof Dobrowolski, należy użyć relacji
  + Zapytanie 4: tworzące użytkownika **anna** na localhost z hasłem **anna123**

**Zadanie 2**

**Operacje na bazie danych**

Do wykonania zadania należy użyć tabel: *miasta* i *pogoda* przedstawionych na Obrazie 1. Tabela *pogoda*

jest powiązana relacją z tabelą *miasta*. Pole opady wyrażone jest w [mm/h], pole ciśnienie w [hPa]



Uruchom usługi MySQL i Apache za pomocą XAMPP Control Panel. Za pomocą narzędzia phpMyAdmin

wykonaj podane operacje na bazie danych:

* Utwórz bazę danych o nazwie *prognoza*
* Do bazy *prognoza* zaimportuj tabele z pliku *baza2.sql* z rozpakowanego archiwum
* Wykonaj zrzut ekranu po imporcie. Zrzut zapisz w folderze z numerem PESEL lub w przypadku jego braku w folderze z innym numerem, którym został podpisany arkusz, w formacie PNG i nazwij *import*. Nie kadruj zrzutu. Powinien on obejmować cały ekran monitora, z widocznym paskiem zadań. Na zrzucie powinny być widoczne elementy wskazujące na poprawnie wykonany import tabel
* Zapisz i wykonaj podane zapytania SQL działające na bazie *prognoza*. Zapytania zapisz w pliku *kwerendy.txt*, w folderze z numerem PESEL lub w przypadku jego braku w folderze z innym numerem, którym został podpisany arkusz. Wykonaj zrzuty ekranu przedstawiające wyniki działania kwerend. Zrzuty zapisz w formacie JPEG i nadaj im nazwy *kw1*, *kw2*, *kw3*, *kw4*. Zrzuty powinny obejmować cały ekran monitora z widocznym paskiem zadań
  + Zapytanie 1: wybierające wszystkie pola z tabeli *pogoda* dla miast o id równym 1, posortowane rosnąco według daty prognozy
  + Zapytanie 2: wybierające jedynie pola id oraz data\_prognozy z tabeli *pogoda* dla tych rekordów, dla których opady przekraczają 30 mm/h
  + Zapytanie 3: wybierające jedynie pola data\_prognozy, temperatura\_noc z tabeli *pogoda* oraz nazwa z tabeli *miasta* dla temperatur nocnych poniżej 6 stopni. Zapytanie wykorzystuje relację
  + Zapytanie 4: dodające do tabeli *miasta* kolumnę wojewodztwo dowolnego typu tekstowego

**Zadanie 3.**

**Operacje na bazie danych**

Fragment bazy danych jest zgodny ze strukturą przedstawioną na obrazie 1. Tabela *Okres\_ochronny*

zawiera informację w postaci liczbowej o miesiącach, w których ryba jest chroniona. Wartość 0 oznacza,

że ryba nie jest chroniona. Tabela *Ryby* zawiera pole styl\_zycia przyjmujące wartość 1 dla drapieżników

i wartość 2 dla ryb spokojnego żeru. Tabela *Lowisko* zawiera pole rodzaj, którego wartości oznaczają:

1 – morze, 2 – jezioro, 3 – rzeka, 4 – zalew, 5 – staw. Tabela *Ryby* jest powiązana relacjami z tabelami

*Okres\_ochronny* oraz *Lowisko*.



Za pomocą narzędzia phpMyAdmin wykonaj operacje na bazie danych:

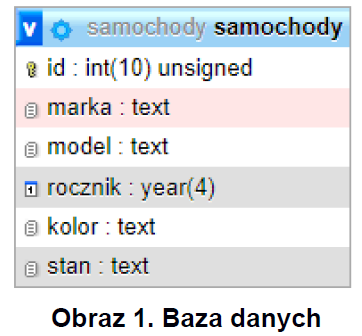
* Utwórz bazę danych o nazwie *wedkowanie*
* Do bazy *wedkowanie* zaimportuj tabele z pliku *baza.sql* z rozpakowanego archiwum
* Wykonaj zrzut ekranu po imporcie. Zrzut zapisz w formacie PNG i nazwij *import*. Nie kadruj zrzutu. Powinien on obejmować cały ekran monitora, z widocznym paskiem zadań. Na zrzucie powinny być widoczne elementy wskazujące na poprawnie wykonany import tabel.
* Wykonaj zapytania SQL działające na bazie *wedkowanie*. Zapytania zapisz w pliku *kwerendy.txt*. Wykonaj zrzuty ekranu przedstawiające wyniki działania kwerend. Zrzuty zapisz w formacie JPEG i nadaj im nazwy *kw1*, *kw2*, *kw3*, *kw4*. Zrzuty powinny obejmować cały ekran monitora z widocznym paskiem zadań.
  + Zapytanie 1: wybierające jedynie pola id, nazwa i wystepowanie z tabeli *Ryby* dla ryb drapieżnych
  + Zapytanie 2: wybierające jedynie pola Ryby\_id oraz wymiar\_ochronny z tabeli *Okres\_ochronny* dla ryb, których wymiar ochronny jest mniejszy niż 30 cm
  + Zapytanie 3: wybierające jedynie pole nazwa z tabeli *Ryby* oraz odpowiadające tej nazwie pola akwen i wojewodztwo z tabeli *Lowisko* dla łowisk, które są rzekami. Zapytanie wykorzystuje relację
  + Zapytanie 4: dodające do tabeli *Ryby* kolumnę dobowy\_limit typu numerycznego, o rozmiarze pozwalającym na wpisanie jedynie liczb z przedziału <0, 255>

**Zadanie 4.**

**Operacje na bazie danych**

Do wykonania operacji na bazie należy wykorzystać tabelę *samochody* z polami: id (klucz główny), marka,

model, rocznik, kolor, stan.



Za pomocą narzędzia phpMyAdmin wykonaj operacje na bazie danych:

* Utwórz bazę danych o nazwie *samochody*
* Do bazy *samochody* zaimportuj tabele z pliku *baza.sql* z rozpakowanego archiwum
* Wykonaj zrzut ekranu po imporcie. Zrzut zapisz w formacie PNG i nazwij *import*. Nie kadruj zrzutu. Powinien on obejmować cały ekran monitora, z widocznym paskiem zadań. Na zrzucie powinny być widoczne elementy wskazujące na poprawnie wykonany import tabel
* Wykonaj zapytania SQL działające na bazie *samochody*. Zapytania zapisz w pliku *kwerendy.txt*. Wykonaj zrzuty ekranu przedstawiające wyniki działania kwerend. Zrzuty zapisz w formacie JPEG i nadaj im nazwy *kw1*, *kw2*, *kw3*, *kw4, kw5*. Zrzuty powinny obejmować cały ekran monitora z widocznym paskiem zadań.
  + Zapytanie 1: wybierające jedynie pola marka i rocznik z tabeli *samochody* dla samochodów koloru niebieskiego
  + Zapytanie 2: zliczające ile jest samochodów marki Toyota lub Opel, których stan jest bardzo dobry
  + Zapytanie 3: aktualizujące wartość pola stan na „dobry” w tabeli *samochody* dla samochodów starszych niż 2004 rok
  + Zapytanie 4: tworzące użytkownika **jan** na localhost z hasłem **janKowalski1@**
  + Zapytanie 5: nadające użytkownikowi **jan** prawo jedynie do wybierania, wstawiania i aktualizacji danych w tabeli *samochody*

**Zadanie 5.**

**Operacje na bazie danych**

Tabele w bazie *biblioteka* wykorzystane w zadaniu przedstawione są na obrazie 1.



Wykonaj operacje na bazie danych:

* Utwórz nową bazę danych o nazwie *biblioteka*
* Do bazy zaimportuj tabele z pliku *biblioteka.sql*, z wcześniej rozpakowanego archiwum
* Wykonaj zrzut ekranu po imporcie. Zrzut zapisz w formacie JPEG i nazwij *import*. Nie kadruj zrzutu. Powinien on obejmować cały ekran monitora, z widocznym paskiem zadań. Na zrzucie powinny być widoczne elementy wskazujące na poprawnie wykonany import tabel
* Wykonaj zapytania SQL działające na bazie *biblioteka*. Zapytania zapisz w pliku *kwerendy*.*txt*. Wykonaj zrzuty ekranu przedstawiające wyniki działania kwerend. Zrzuty zapisz w formacie JPEG i nadaj im nazwy *kwerenda1, kwerenda2, kwerenda3, kwerenda4*. Zrzuty powinny obejmować cały ekran monitora z widocznym paskiem zadań oraz zawierać wykonane zapytanie
  + Zapytanie 1: wybierające jedynie pola imie i nazwisko dla wszystkich rekordów w tabeli *autorzy*, posortowane rosnąco nazwiskami autorów
  + Zapytanie 2: wstawiające do tabeli *czytelnicy* nowy rekord z danymi: Ewa Kowalska z kodem 145321. Wartość klucza głównego nadawana automatycznie
  + Zapytanie 3: wybierające jedynie pole tytul dla wszystkich utworów w tabeli *ksiazki,* należących do kategorii dramat
  + Zapytanie 4: wybierające jedynie pole tytul wszystkich utworów w tabeli *książki,* wypożyczonych przez czytelnika o identyfikatorze 2. W zapytaniu 4 należy posłużyć się relacją

Sprawdzanie

Zadanie 1

|  |  |
| --- | --- |
| **R.1** | **Rezultat 1: Operacje na bazie danych** |
|  | *Uwaga: W przypadku oceny zrzutów należy uznać za prawidłowe jeżeli obejmuje cały obszar ekranu, z widocznym paskiem zadań, a zapytanie ma charakter uniwersalny dla każdego zestawu danych. Nie należy oceniać wykadrowanych zrzutów ekranu* |
| R.1.1 | Wykonano import tabel do bazy danych *wedkowanie*, czynność udokumentowano plikiem o nazwie *import* w formacie PNG. Zrzut zawiera cały obszar ekranu z widocznym paskiem zadań |
| R.1.2 | Zapisano plik tekstowy o nazwie kwerendy zawierający co najmniej jedno zapytanie SQL, wynikające z treści zadania |
| R.1.3 | Utworzono zapytanie 1 dodające rekord do tabeli *karty\_wedkarskie* dla Grzegorza Niemczyka, adres="Gdynia, Batorego 14/5", z datą "2018-02-23", punkty=0. Baza powinna sama nadać wartość pola id dla tabeli. W pliku z kwerendami lub na zrzucie istnieje zapis np.:  INSERT INTO `karty\_wedkarskie` VALUES (NULL, 'Grzegorz', 'Niemczyk', 'Gdynia, Batorego 14/5', '2018-02-23', '0'); **oraz** wynik działania udokumentowano zrzutem, na którym widoczne jest poprawnie wykonane zapytanie lub tabela z dodanym rekordem |
| R.1.4 | Utworzono zapytanie 2 wybierające jedynie pola imie i nazwisko z tabeli *karty\_wedkarskie* dla wędkarzy, dla których liczba punktów jest większa niż 20. W pliku z kwerendami lub na zrzucie istnieje zapis np.:  SELECT imie, nazwisko FROM `karty\_wedkarskie` WHERE punkty > 20; **oraz** wynik działania udokumentowano zrzutem, na którym widoczny jest dokładnie 1 rekord: Jan Kowalski; jedynie pola imie, nazwisko |
| R.1.5 | Utworzono zapytanie 3 wybierające jedynie pole akwen z tabeli *lowisko* dla łowisk, gdzie sędzią zawodów jest Krzysztof Dobrowolski. Zapytanie wykorzystuje relację. W pliku z kwerendami lub na zrzucie istnieje zapis np.:  SELECT akwen FROM lowisko JOIN zawody\_wedkarskie ON lowisko.id = zawody\_wedkarskie.Lowisko\_id WHERE sedzia= "Krzysztof Dobrowolski"; możliwe INNER JOIN **lub** SELECT akwen FROM lowisko, zawody\_wedkarskie WHERE lowisko.id = zawody\_wedkarskie.Lowisko\_id AND sedzia= "Krzysztof Dobrowolski";  **oraz** wynik działania udokumentowano zrzutem, na którym widoczny jest dokładnie 1 rekord: Zalew Wegrowski; jedynie pole akwen |
| R.1.6 | Utworzono zapytanie 4 tworzące użytkownika **anna** na localhost z hasłem **anna123**. W pliku z kwerendami lub na zrzucie istnieje zapis np.:   CREATE USER "anna"@"localhost" IDENTIFIED BY "anna123"; **oraz**  wynik działania udokumentowano zrzutem wskazującym na prawidłowo dodanego użytkownika |

Zadanie 2.

|  |  |
| --- | --- |
| **R.1** | **Rezultat 1: Operacje na bazie danych** |
|  | *Uwaga: W przypadku oceny zrzutów należy uznać za prawidłowe jeżeli obejmuje cały obszar ekranu, z widocznym paskiem zadań, a zapytanie ma charakter uniwersalny dla każdego zestawu danych. Nie należy oceniać wykadrowanych zrzutów ekranu* |
| R.1.1 | Wykonano import tabel do bazy danych *prognoza*, czynność udokumentowano plikiem o nazwie *import* w formacie PNG. Zrzut zawiera cały obszar ekranu z widocznym paskiem zadań |
| R.1.2 | Zapisano pliktekstowy o nazwie *kwerendy* zawierający co najmniej jedno zapytanie SQL, wynikające z treści zadania |
| R.1.3 | Utworzono zapytanie 1 wybierające wszystkie pola z tabeli *pogoda* dla miast o id równym 1, posortowane rosnąco według daty prognozy. W pliku z kwerendami lub na zrzucie istnieje zapis np.:  SELECT \* FROM pogoda WHERE miasta\_id=1 ORDER BY data\_prognozy; (lub po SELECT wymienione wszystkie pola) **oraz** wynik działania zapytania udokumentowano zrzutem, na którym widocznych jest dokładnie 9 rekordów, kolejno z id 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 1; wyświetlone wszystkie kolumny |
| R.1.4 | Utworzono zapytanie 2 wybierające jedynie pola id oraz data\_prognozy z tabeli *pogoda* dla tych rekordów, dla których opady przekraczają 30 mm/h. W pliku z kwerendami lub na zrzucie istnieje zapis np.:  SELECT id, data\_prognozy FROM pogoda WHERE opady > 30; **oraz** wynik działania zapytania udokumentowano zrzutem, na którym widoczne są dokładnie 3 rekordy o id 1, 7, 8; jedynie pola id, data\_prognozy |
| R.1.5 | Utworzono zapytanie 3 wybierające jedynie pola data\_prognozy, temperatura\_noc z tabeli *pogoda* oraz nazwa z tabeli *miasta* dla temperatur nocnych poniżej 6 stopni. Zapytanie wykorzystuje relację. W pliku z kwerendami lub na zrzucie istnieje zapis np.:  SELECT data\_prognozy, temperatura\_noc, nazwa FROM pogoda JOIN miasta ON miasta.id = pogoda.miasta\_id WHERE temperatura\_noc < 6; możliwe też INNER JOIN **lub** SELECT data\_prognozy, temperatura\_noc, nazwa FROM pogoda, miasta WHERE miasta.id = pogoda.miasta\_id AND temperatura\_noc < 6;  **oraz** wynik działania zapytania udokumentowano zrzutem, na którym widoczne są dokładnie 3 rekordy z danymi: 2019-05-14 5 Wrocław; 2019-05-12 5 Poznań; 2019-05-13 5 Poznań |
| R.1.6 | Utworzono zapytanie 4 dodające do tabeli *miasta* kolumnę wojewodztwo typu tekstowego. W pliku z kwerendami lub na zrzucie istnieje zapis np.:  ALTER TABLE miasta ADD COLUMN wojewodztwo text; możliwe inne dowolne typy napisowe **oraz**  wynik działania zapytania udokumentowano zrzutem, na którym widoczne jest poprawnie wykonane zapytanie lub tabela z dodaną kolumną |

Zadanie 3.

|  |  |
| --- | --- |
| **R.1** | **Rezultat 1: Operacje na bazie danych** |
|  | *Uwaga: W przypadku oceny zrzutów należy uznać za prawidłowe jeżeli widoczny jest cały obszar ekranu z widocznym paskiem zadań, a zapytanie ma charakter uniwersalny dla każdego zestawu danych. Nie należy oceniać wykadrowanych zrzutów ekranu Jeżeli na zrzutach ekranu nie są widoczne wszystkie rekordy dla kryteriów 1.3 ÷ 1.6, należy wykonać kwerendę w phpMyAdmin* |
| R.1.1 | Wykonano import tabel do bazy danych *wedkowanie* czynność udokumentowano plikiem o nazwie *import* w formacie PNG |
| R.1.2 | Zapisano plik o nazwie *kwerendy.txt* zawierający co najmniej jedno zapytanie SQL, wynikające z treści zadania |
| R.1.3 | Utworzono zapytanie 1 wybierające jedynie pola id, nazwa i wystepowanie z tabeli *Ryby* dla ryb drapieżnych. W pliku z kwerendami lub na zrzucie istnieje zapis np.:  SELECT id, nazwa, wystepowanie FROM ryby WHERE styl\_zycia=1;  **oraz** wynik działania udokumentowano zrzutem, na którym jest widocznych dokładnie 5 wierszy dla id = 1, 3, 4, 5, 6, widoczne jedynie kolumny id, nazwa, wystepowanie |
| R.1.4 | Utworzono zapytanie 2 wybierające jedynie pola Ryby\_id oraz wymiar\_ochronny z tabeli *Okres\_ochronny* dla ryb, których wymiar ochronny jest mniejszy niż 30 cm. W pliku z kwerendami lub na zrzucie istnieje zapis np.:  SELECT Ryby\_id, wymiar\_ochronny FROM okres\_ochronny WHERE wymiar\_ochronny < 30;  **oraz** wynik działania udokumentowano zrzutem, na którym są widoczne dokładnie 4 wiersze: 4 15; 6 0; 7 0; 8 25 |
| R.1.5 | Utworzono zapytanie 3 wybierające jedynie pole nazwa z tabeli *Ryby* oraz odpowiadające tej nazwie pola akwen i wojewodztwo z tabeli *Lowisko* dla łowisk, które są rzekami. W pliku z kwerendami lub na zrzucie istnieje zapis np.:  SELECT nazwa, akwen, wojewodztwo FROM ryby JOIN lowisko ON ryby.id = lowisko.Ryby\_id WHERE rodzaj = 3; (możliwe również INNER JOIN lub porównanie kluczy po WHERE)  **oraz** wynik działania udokumentowano zrzutem, na którym są widoczne dokładnie 2 rekordy z danymi: Szczupak Warta-Obrzycko Wielkopolskie; Leszcz Przemsza k.Okradzinowa Slaskie |
| R.1.6 | Utworzono zapytanie 4 dodające do tabeli *Ryby* kolumnę dobowy\_limit typu numerycznego, o rozmiarze pozwalającym na wpisanie jedynie liczb naturalnych z przedziału <0, 255> (tinyint unsigned). W pliku z kwerendami lub na zrzucie istnieje zapis np.:  ALTER TABLE ryby ADD dobowy\_limit TINYINT UNSIGNED; (jedynie typ TINYINT jest poprawny, błędem jest zapis UNSIGNED przed typem)  **oraz** wynik działania udokumentowano zrzutem, na którym jest widoczna wykonana kwerenda i komunikat lub struktura tabeli z nazwą nowego pola |

Zadanie 4.

|  |  |
| --- | --- |
| **R.1** | **Rezultat 1: Operacje na bazie danych** |
|  | *Uwaga: W przypadku oceny zrzutów należy uznać za prawidłowe jeżeli widoczny jest cały obszar ekranu z widocznym paskiem zadań, a zapytanie ma charakter uniwersalny dla każdego zestawu danych. Nie należy oceniać wykadrowanych zrzutów ekranu Jeżeli na zrzutach ekranu nie są widoczne wszystkie rekordy dla kryteriów 1.3 ÷ 1.5, należy wykonać kwerendę w phpMyAdmin* |
| R.1.1 | Wykonano import tabel do bazy danych *samochody* czynność udokumentowano plikiem o nazwie *import* w formacie PNG |
| R.1.2 | Zapisano plik *o nazwie kwerendy.txt* zawierający co najmniej jedno zapytanie SQL, wynikające z treści zadania |
| R.1.3 | Utworzono zapytanie 1 wybierające jedynie pola marka i rocznik z tabeli *samochody* dla samochodów koloru niebieskiego. W pliku z kwerendami lub na zrzucie istnieje zapis np.:  SELECT marka, rocznik FROM samochody WHERE kolor="niebieski";  **oraz** wynik działania udokumentowano zrzutem, na którym widoczne są dokładnie dwa rekordy: Fiat 2007, Opel 2003 |
| R.1.4 | Utworzono zapytanie 2 zliczające ile jest samochodów marki Toyota lub Opel, których stan jest bardzo dobry. W pliku z kwerendami lub na zrzucie istnieje zapis np.:  SELECT COUNT(\*) FROM samochody WHERE (marka = "Toyota" OR marka = "Opel") AND stan="bardzo dobry"; (nawias wymagany, w COUNT poprawna też nazwa dowolnego pola)  **oraz** wynik działania udokumentowano zrzutem, na którym jest widoczna wartość 2 |
| R.1.5 | Utworzono zapytanie 3 aktualizujące wartość pola stan na „dobry” w tabeli *samochody* dla samochodów starszych niż 2004 rok. W pliku z kwerendami lub na zrzucie istnieje zapis np.:  UPDATE samochody SET stan = "dobry" WHERE rocznik < 2004;  **oraz** wynik działania udokumentowano zrzutem, na którym widoczny jest komunikat o wykonaniu kwerendy lub zmienione wartości w tabeli |
| R.1.6 | Utworzono zapytanie 4 tworzące użytkownika **jan** na localhost z hasłem **janKowalski1@**. W pliku z kwerendami lub na zrzucie istnieje zapis np.:  CREATE USER "jan"@"localhost" IDENTIFIED BY "janKowalski1@";  **oraz** wynik działania udokumentowano zrzutem, na którym jest widoczne wykonane zapytanie z nazwą konta i niezaszyfrowanym hasłem |
| R.1.7 | Utworzono zapytanie 5 nadające użytkownikowi **jan** prawo jedynie do wybierania, wstawiania i aktualizacji danych w tabeli *samochody*. W pliku z kwerendami lub na zrzucie istnieje zapis np.:  GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON samochody TO "jan"@"localhost"; **oraz** wynik działania udokumentowano zrzutem, na którym jest widoczne wykonane zapytanie |

Zadanie 5.