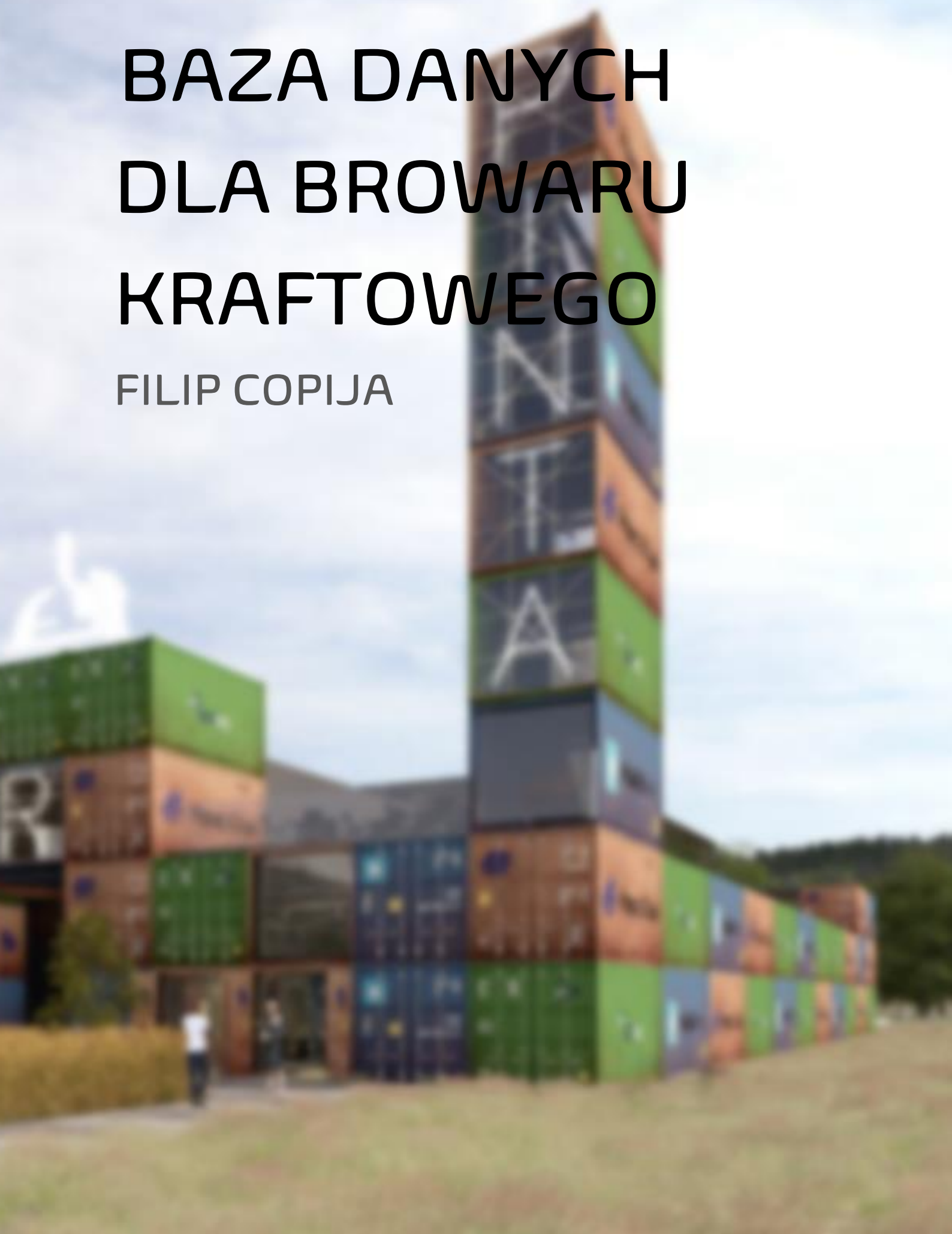


# BAZA DANYCH DLA BROWARU KRAFTOWEGO

FILIP COPIJA



# Opis bazy danych

Baza została utworzona dla browaru kraftowego. Projekt był inspirowany pierwszym browarem rzemieślniczym w Polsce tj. BROWAR PINTA. Właśnie z ich strony internetowej zaczerpnąłem informacje na temat piw, którymi sam interesuje się od kilku lat oraz miałem również okazję być pracownikiem tego Browaru. Zauważalnym elementem, który często bywał problemem w trakcie pracy było zamieszanie wśród rozpoznawania klientów, dlatego uznałem, że rubryki 'Komentarze' oraz 'Informacje' powinny znaleźć się w Tabelach. Baza danych zdecydowanie ułatwia nam wyszukanie informacji na temat naszych pracowników oraz klientów. Jest też świetną biblioteką gromadzącą dane na temat piw, dat produkcji oraz wszystkich zamówień i współpracujących firm. Między tabelami występuje kilka relacji, dzięki którym można chociażby określić funkcję pracownika w firmie lub zestawić ze sobą zależności pomiędzy firmą, klientem, a zamówieniem. Dane zawarte w tabeli są moją osobistą kreacją i nie należy weryfikować ich autentyczności.

LINK do strony browaru: >> [klik](#) <<

# Wykaz tabel

Baza składa się z 9 tabel, w tym:

- Tabela **Piwo** z kolumnami:

1. ID (liczbowe, auto-numerujące, klucz podstawowy)
2. Nazwa (tekstowe, unikalne, pole wymagane)
3. Rodzaj (tekstowe, pole wymagane)
4. Alkohol (tekstowe, pole wymagane)
5. WProdukcji (tekstowe, pole wymagane)
6. PuszkaButelka (tekstowe, pole wymagane)

- Tabela **Produkcja** z kolumnami:

1. ID (liczbowe, auto-numerujące, klucz podstawowy)
2. PiwoID (liczbowe, klucz obcy do ID w tabeli **Piwo**, pole wymagane)
3. DataProdukcji (czasowe, pole wymagane)
4. DataPrzydatności (czasowe, pole wymagane)
5. ZatwierdzoneRozlew (liczbowe, pole wymagane)
6. ZatwierdzoneMagazyn (liczbowe, pole wymagane)

-Tabela **Sekcja** z kolumnami:

1. ID (liczbowe, auto-numerujące, klucz podstawowy)
2. Nazwa (tekstowe, unikalne, pole wymagane)

- Tabela **Pracownicy** z kolumnami:

1. ID (liczbowe, auto-numerujące, klucz podstawowy)
2. Imie (tekstowe, pole wymagane)
3. Nazwisko (tekstowe, pole wymagane)
4. Email (tekstowe)
5. Telefon (tekstowe, pole wymagane, przyjmujące tylko określone wartości)
6. PESEL (tekstowe, unikalne, pole wymagane, przyjmujące tylko określone wartości)
7. KodPocztowy (tekstowe, pole wymagane, przyjmujące tylko określone wartości)
8. SekcjaID (liczbowe, klucz obcy do ID w tabeli **Sekcja**, pole wymagane)

- Tabela **Samochody** z kolumnami:

1. ID (liczbowe, auto-numerujące, klucz podstawowy)
2. PracownikID (liczbowe, klucz obcy do ID w tabeli **Pracownicy**, pole wymagane)
3. Marka (tekstowe, pole wymagane)
4. Model (tekstowe, pole wymagane)
5. RokProdukcji (tekstowe, pole wymaga, przyjmujące tylko określone wartości)
6. Rejestracja (tekstowe, unikalne, pole wymagane)
7. Przeznaczenie (tekstowe, pole wymagane)

- Tabela **Firmy** z kolumnami:

1. ID (liczbowe, auto-numerujące, klucz podstawowy)
2. Nazwa (tekstowe, pole wymagane)
3. NIP (tekstowe, pole wymagane)
4. KodPocztowy (tekstowe, pole wymagane, przyjmujący tylko określone wartości)
5. Miasto (tekstowe, pole wymagane)
6. Adres (tekstowe, pole wymagane)

- Tabela **Klienci** z kolumnami:

1. ID (liczbowe, auto-numerujące, klucz podstawowy)
2. Imie (tekstowe, pole wymagane)
3. Nazwisko (tekstowe, pole wymagane)
4. PESEL (tekstowe, unikalne, pole wymagane, przyjmujące tylko określone wartości)
5. Email (tekstowe, pole wymagane)
6. Telefon (tekstowe, pole wymagane, przyjmujące tylko określone wartości)
7. FirmaID (liczbowe, może przyjąć wartość NULL)
8. Informacje (tekstowe)

- Tabela **Status** z kolumnami:

1. ID (liczbowe, auto-numerujące, klucz podstawowy)
2. Nazwa (tekstowe, unikalne, pole wymagane)

- Tabela **Zamówienia** z kolumnami:

1. ID (liczbowe, auto-numerujące, klucz podstawowy)
2. StatusID (liczbowe, klucz obcy do ID w tabeli **Status**, pole wymagane)
3. DataZamówienia (czasowe, pole wymagane)
4. DataRealizacji (czasowe)
5. KlientID (liczbowe, klucz obcy do ID w tabeli **Klienci**, pole wymagane)
6. Kwota (liczbowe, wymagana wartość przecinkowa, pole wymagane)
7. Komentarze (tekstowe)

# Wykaz widoków (4)

1. v\_WysokoProcentowe – przygotowuje zapytanie, które zwraca nazwę Piwa oraz jego zawartość procentową tylko w sytuacji, gdy mają powyżej 7% alkoholu

2. v\_IloscZamowien – zwraca imię oraz nazwisko klienta i zlicza wszystkie jego zamówienia, których status był zrealizowany, a następnie wyświetla obliczoną wartość

3. v\_IlePracownikow – Informuje ile pracowników pełni poszczególną funkcję z tabeli Sekcja

4. v\_NajdluzejCzekajacy – zwraca informacje o kliencie, który najdłużej czekał na swoje zamówienie

## Wykaz funkcji (4)

1. FirmaNajwiecejZamowien – funkcja skalarna, która na podstawie największej ilości zamówień zwraca nazwę firmy klienta (tylko klienci, którzy posiadają firmę)
2. SprawdzPlecPracownika – na podstawie PESELU z tabeli Pracownicy funkcja skalarna określa płeć pracownika oraz oddaje wartość NULL w przypadku, gdy PESEL nie należy do żadnego z pracowników
3. PracownikInfo – funkcja tabelaryczna, która na podstawie ID pracownika zwraca tabelę, która posiada jego imię i nazwisko, stanowisko oraz samochód przypisany mu przez firmę (w przypadku braku samochodu funkcja nie zwraca wartości)
4. CzasZamowienia – za pomocą ID zamówienia funkcja skalarna umożliwia odczytanie czasu jego realizacji



# Wykaz procedur (3)

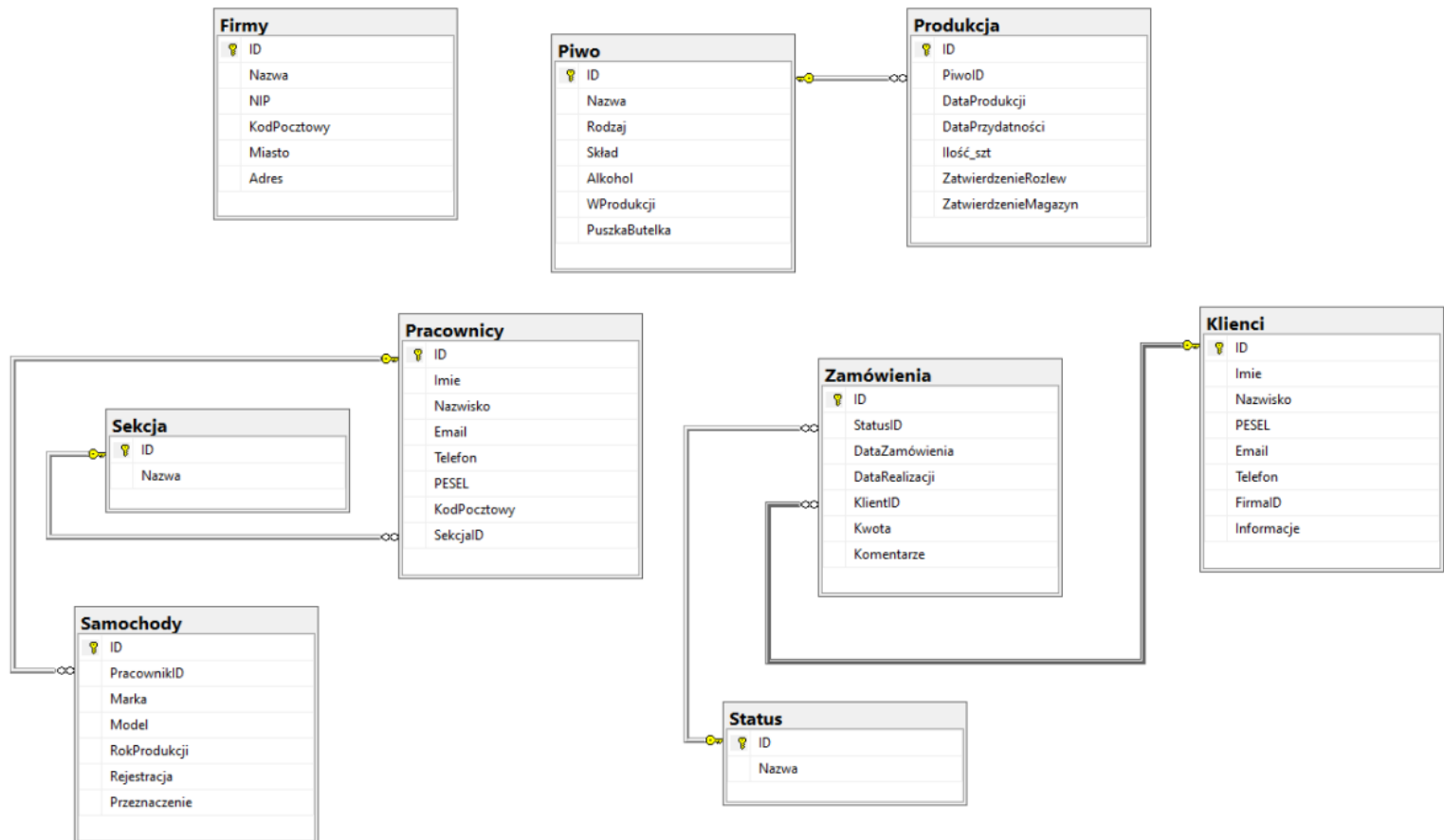
1. DodajFirme – umożliwia dodanie firmy i za pomocą parametrów uzupełnienie jej o niezbędne rekordy w tabeli

2. ZrealizujZamowienie – tworzy procedurę, która aktualizuje status zamówienia na 'zrealizowane' oraz uzupełnia datę realizacji i umożliwia zmianę/dodanie komentarza. Procedurę można modyfikować w zależności od potrzeby

Np. zmienić tylko komentarz (przykład w skrypcie)

3. SprawdzSklad – procedura sprawdza skład oraz/lub rodzaj piwa za pomocą podanych przez nas parametrów tekstowych oraz jednego zadeklarowanego parametru wyjściowego

# Diagram ERD



# Przykładowe instrukcje (11)

```
/* Wyświetla zamówienia, które nie zostały zrealizowane, dane klienta oraz
odpowiednie informacje o nim i komentarz do zamówienia - przydatne w celu
zweryfikowania, dlaczego zamówienia nie zrealizowano */
SELECT StatusID, Imie + ' ' + Nazwisko AS 'Imię i nazwisko', Komentarze,
Informacje
FROM Klienci K
JOIN Zamówienia Z ON Z.KlientID = K.ID
WHERE StatusID != 1
SELECT * FROM Klienci
/* Zwraca butelkowane piwa, które aktualnie nie znajdują się w produkcji */
SELECT * FROM Piwo WHERE PuszkaButelka LIKE 'Butelka' AND WProdukcji LIKE
'NIE'
/* Informuje o zamówieniach powyżej 1000 zł w okresie od 4 lipca do 23
lipca */
SELECT StatusID, KlientID, Kwota
FROM Zamówienia
WHERE DataZamówienia BETWEEN '2021-07-04' AND '2021-07-23' AND Kwota >
1.000
/* Wykaz największej i najmniejszej produkcji do tej pory */
SELECT DISTINCT
MAX(Ilość_szt) AS 'Największa produkcja',
MIN(Ilość_szt) AS 'Najmniejsza produkcja'
FROM Produkcja
/* Wyświetla imiona z całej bazy danych tak, aby się nie powtarzały w
kolejności [A-Z] */
SELECT DISTINCT Imie FROM Pracownicy
UNION
SELECT DISTINCT Imie FROM Klienci
ORDER BY Imie ASC
/* Wyświetla imiona z całej bazy danych razem z powtórzeniami w kolejności
[Z-A] */
SELECT Imie FROM Pracownicy
UNION ALL
SELECT Imie FROM Klienci
ORDER BY Imie DESC
/* Wyświetla Średnią kwotę zamówień (w tys.), ich sumę oraz łączną ilość */
SELECT ROUND(AVG(Kwota),2) AS Średnia, SUM(Kwota) AS Suma, COUNT(Kwota) AS
'Ilość transakcji'
FROM Zamówienia
```

```
/* Wykaz danych klientów oraz ich firm (klient bez firmy w przypadku jej braku) w malejącej kolejności łącznych kwot zamówień oraz ilość transakcji */
```

```
SELECT ISNULL(Nazwa, 'Klient bez firmy') AS 'Nazwa firmy',  
Imie + ' ' + Nazwisko AS 'Klient',  
SUM(Kwota) AS 'Łączna kwota zamówień',  
COUNT(Kwota) AS 'Ilość transakcji'  
FROM Zamówienia Z  
LEFT JOIN Klienci K ON Z.KlientID = K.ID  
LEFT JOIN Firmy F ON F.ID = K.FirmaID  
GROUP BY ISNULL(Nazwa, 'Klient bez firmy'), Imie + ' ' + Nazwisko  
ORDER BY SUM(Kwota) DESC
```

```
/* Pokazuje tabelę z ID Piwa oraz miesiącami, w którym zostało wyprodukowane. Również określa czy miesiąc to sierpień lub inny */
```

```
SELECT PiwoID, MONTH(DataProdukcji) AS 'Miesiac',  
CASE WHEN(MONTH(DataProdukcji)) = 8 THEN 'Sierpień'  
ELSE 'Inny miesiąc' END AS Wynik  
FROM Produkcja
```

```
/* Wyświetla ilość samochodów oraz ich przeznaczenie w firmie */
```

```
SELECT COUNT(Przeznaczenie) AS 'Służbowe/Dostawcze/Praca' FROM Samochody  
WHERE Przeznaczenie = 'Służbowe'
```

```
UNION ALL
```

```
SELECT COUNT(Przeznaczenie) FROM Samochody  
WHERE Przeznaczenie = 'Dostawcze'
```

```
UNION ALL
```

```
SELECT COUNT(Przeznaczenie) FROM Samochody  
WHERE Przeznaczenie = 'Praca'
```

```
/* Wyświetla najdłuższy i najkrótszy opis składu piwa */
```

```
SELECT MAX(LEN(Skład)) as 'Najdłuższy opis', MIN(LEN(Skład)) as 'Najkrótszy opis' FROM Piwo
```