

## Baza HURTOWNIA

9. Utwórz relacje NABYWCY, FAKTURY, TOWARY, TOWARY\_NA\_FAKTURZE według wzoru (klucz główny relacji zaznaczono czcionką pogrubioną):

NABYWCY

**KOD NUMBER(4)**

NAZWA VARCHAR2(15) NOT NULL

NIP VARCHAR2(10)

ADRES VARCHAR2(40) NOT NULL

FAKTURY

**NR\_FAKTURY NUMBER(4)**

DATA\_WYSTAWIENIA DATE

WARTOSC NUMBER(10,2) NOT NULL

PLATNOSC VARCHAR2(1)

DLA\_KOGO NUMBER(4) NOT NULL

- DLA\_KOGO jest kluczem obcym z referencją do klucza głównego relacji NABYWCY
- ustaw takie ograniczenia, aby PLATNOSC mogła być jedną z liter 'p', 'g' (przelew, gotówka) oraz aby w przypadku niewypełnienia daty wstawiana była data aktualna.

TOWARY

**ID\_TOWARU NUMBER(3)**

NAZWA VARCHAR2(30) NOT NULL

STAN NUMBER(10,2) NOT NULL

- nałóż ograniczenie na kolumnę STAN, aby była to liczba nieujemna.

TOWARY\_NA\_FAKTURZE

**NR\_FAKTURY NUMBER(4)**

**NR\_TOWARU NUMBER(3)**

ILOSC NUMBER(10,2) NOT NULL

- NR\_FAKTURY i NR\_TOWARU są odpowiednio kluczami obcymi z referencjami do kluczy głównych relacji FAKTURY i TOWARY.
- nałóż ograniczenie na kolumnę ILOSC, aby była to liczba dodatnia.

10. Wprowadź do relacji NABYWCY przynajmniej 4 rekordy.

Sprawdź co się dzieje, jeżeli:

- nie zostanie wypełnione pole NOT NULL;
- typ kolumny jest niezgodny z typem wprowadzanych danych;
- zostanie naruszone ograniczenie na kolumnę.

11. Wprowadź do relacji TOWARY przynajmniej 5 rekordów ( o kluczach głównych 1,2,..., 5).

12. Do relacji NABYWCY dodaj kolumnę KRAJ typu VARCHAR2(15).

13. Dla wstawionych nabywców ustaw wartość dodanej kolumny na Polska.

14. Ustaw kolumnę KRAJ w relacji NABYWCY jako obowiązkową.

15. Zmień dla ostatnio wprowadzonego nabywcy wartość pola KRAJ na Niemcy.
16. Do relacji NABYWICY wstaw nabywcę z Francji.
17. Zwiększ stany towarów o numerach 2, 3 i 5 o wartość 100.
18. Zmodyfikuj kolumnę ADRES relacji NABYWICY zmieniając typ na 50-znakowy typ tekstowy. Czy można zmienić typ tego pola na 5-znakowy typ tekstowy?
19. Usuń z tabeli NABYWICY te rekordy, w których wartość pola KRAJ wynosi Niemcy.
20. Utwórz perspektywę NABYWICY\_Z\_POLSKI, opartą na relacji NABYWICY, przez którą widoczne będą tylko rekordy z nabywcami z Polski. Perspektywa ma być tylko do odczytu.
21. Spróbuj dodać nabywcę do perspektywy NABYWICY\_Z\_POLSKI.
22. Utwórz sekwencję SEKWENCJA rozpoczynającą się od wartości 10 i zwiększającą się w każdym kroku o 1.
23. Dodaj nowy rekord do relacji TOWARY, wykorzystując utworzoną sekwencję.
24. Usuń sekwencję SEKWENCJA..
25. Usuń perspektywę NABYWICY\_Z\_POLSKI.
26. Usuń relacje NABYWICY, FAKTURY, TOWARY i TOWARY\_NA\_FAKTURZE.