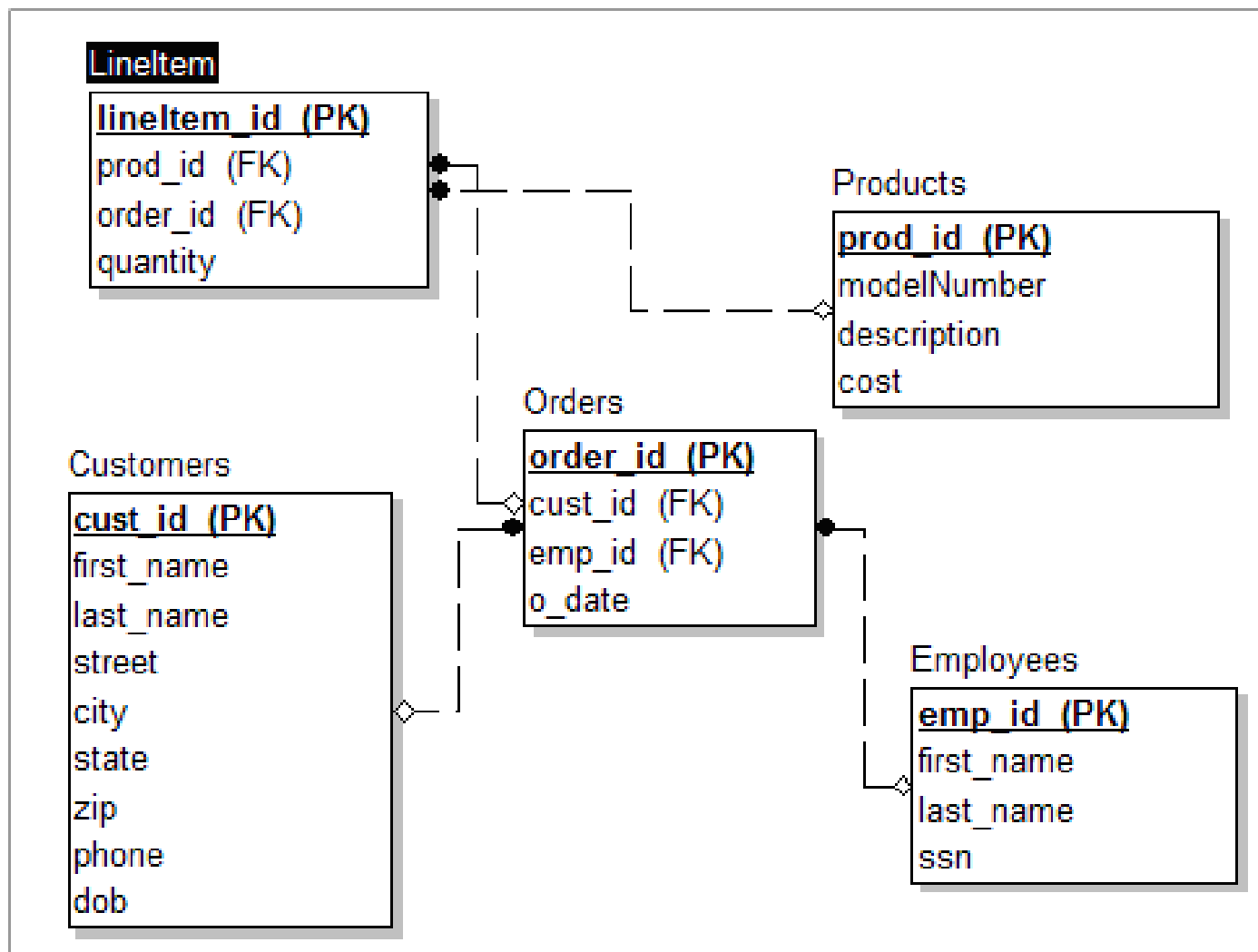


Imię i nazwisko ..... Punkty .....

Każde zadanie ma przy sobie podaną liczbę punktów możliwych do zdobycia przy jego poprawnym rozwiązaniu. Proszę uważnie czytać treści zadań. Czas trwania 30 min.

Mamy dane 5 tabel reprezentujące Zamówienia (orders):



Gdzie *cust\_id*, *lineItem\_id*, *prod\_id*, *order\_id*, *emp\_id* to klucze główne.

ORDERS.*cust\_id* to klucz obcy względem CUSTOMERS.*cust\_id*

ORDERS.*emp\_id* to klucz obcy względem EMPLOYEES.*emp\_id*

LINEITEM.*prod\_id* to klucz obcy względem PRODUCTS.*prod\_id*

LINEITEM.*order\_id* to klucz obcy względem ORDERS.*order\_id*

Customers nazywać będziemy klientami, Employees pracownikami, Orders zamówieniami, Products produktami, LineItem elementami.

quantity jest typu **INT**

cost jest typu **MONEY**

o\_date jest typu **DATE**

Reszta pól jest typu **VARCHAR(100)**

**Zadanie 1** (2pkt) Wyświetl nazwiska klientów z miast zaczynających się na literę 'P'.

**Zadanie 2** (2pkt) Napisz zapytanie, które wyliczy liczbę liter 'a' w imionach (first\_name) klientów (Customers). Podpowiedź - użyj sprytnie funkcji wierszowych.

**Zadanie 3** (2pkt) Znajdź produkt, którego cena jednostkowa (cost/quantity) jest najmniejsza, nie używając funkcji MAX. Podpowiedź - chcemy wypisać tylko jeden wiersz.

**Zadanie 4** (2pkt) Znajdź produkt o drugim najwyższym koszcie (cost). Podpowiedź - drugi o najwyższym koszcie to ten o najwyższym koszcie jak pozbedziemy się maxa z tabeli.

**Zadanie 5** (2pkt) Wypisz id tych Klientów (Customers), których zamówienia (cena zamówienia to (cost\*quantity)), były średnio na kwotę większą niż 100.

**Zadanie 6** (2pkt) Wypisz dla każdego miasta klienta, który kupił najwięcej towarów.

**Zadanie 7** (2pkt) Znajdź id duplikatów (nieunikalnych elementów) tabeli Orders (order\_id rekordów dla których występują elementy o takim samym cust\_id, emp\_id oraz o\_date). Podpowiedź - użyj funkcji COUNT.

Znane funkcje Transact SQL:

LOWER, UPPER, LEFT, REPLACE, LEN,  
CHARINDEX, POWER, ROUND, DATEDIFF, DATENAME,  
YEAR, MONTH, DAY, CAST, CONVERT,  
TOP, AVG, MAX, MIN, SUM, COUNT