



Упражнения: Общи упражнения

Част I – Заявки за Company_database

Задача 1. Служители със заплата над 35000

Създайте съхранена процедура `usp_get_employees_salary_above_35000` която връща първото и последното име на всички служители, които имат заплата над 35000. Резултатът трябва да бъде сортиран по `first_name`, а след това и по `last_name` в азбучен ред.

Пример

first_name	last_name
Amy	Alberts
Brian	Welcker
Dan	Wilson
...	...

Задача 2. Служители със заплата над...

Създайте съхранена процедура `usp_get_employees_salary_above`, която приема число като параметър и връща първото и последното име на всички служители, които имат заплата равна на поне даденото число. Резултатът трябва да се сортира по `first_name`, а след това и по `last_name` в азбучен ред.

Пример

Числото в този пример е 48100.

first_name	last_name
Amy	Alberts
Brian	Welcker
Dylan	Miller
...	...

Задача 3. Градове започващи със...

Създайте съхранена процедура `usp_get_towns_starting_with`, която приема низ като параметър и връща всички имена на градове започващи с този низ. Резултатът трябва да бъде сортиран по името на града по азбучен ред.

Пример

Това е списъкът с всички градове започващи с "b".

town_name
Bellevue
Berlin
Bordeaux
Bothell

Задача 4. Служители от град

Напишете съхранена процедура `usp_get_employees_from_town` която приема името на град като параметър и връща първото и последното име на всички служители, които живеят в дадения град. Резултатът трябва да бъде сортиран по `first_name`, а след това по `last_name` в азбучен ред.

Пример

Ето списък на служителите живеещи в Sofia.



first_name	last_name
George	Denchev
Martin	Kulov
Svetlin	Nakov

Задача 5. Функция за ниво на заплата

Напишете функция `ufn_get_salary_level`, която получава заплата на служител и връща нивото на заплата.

- Ако заплата е < 30000 връща "Low"
- Ако заплата е между 30000 и 50000 (вкл) връща "Average"
- Ако заплата е > 50000 връща "High"

Пример

salary	salary_Level
13500.00	Low
43300.00	Average
125500.00	High

Задача 6. Дефинирайте функция

Дефинирайте функция `ufn_is_word_comprised(set_of_letters, word)`, която връща true или false според това дали думата е съставена от даденото множество от букви.

Пример

set_of_letters	word	result
Oistmiahf	Sofia	1
Oistmiahf	halves	0
Bobr	Rob	1
Pppp	Guy	0

PART II – Заявки с банковата база от данни

Задача 1. Изтегляне на пари

Напишете съхранена процедура `usp_withdraw_money` (`account_id`, `money_amount`), която работи чрез транзакции.

Уверете се, че изтеглянето е приключило само ако балансът е достатъчен и `money_amount` е валидно положително число. Работете с точност до 4-тия знак след десетичната запетая.

Пример

Това е резултатът при `account_id = 1` и `money_amount = 10`.

account_id	account_holder_id	balance
1	1	113.1200

Задача 2. Банков превод

Напишете съхранена процедура `usp_transfer_money` (`from_account_id`, `to_account_id`, `amount`), която трансферира пари от една сметка към друга. Разгледайте случаите, когато едно от `account_id`-тата е невалидно, сумата от пари е отрицателно число, балансът не е достатъчен или трансферираме от/към един и същ акаунт. Уверете се, че цялата процедура минава без грешки и ако се случи грешка, то това не изменя базата данни.



Пример

from_account_id = 1, to_account_id = 2 u money_amount = 10.

account_id	account_holder_id	balance
1	1	113.1200
2	3	4364.2300

Задача 3. Логове за банкови сметки

Създайте нова таблица – logs (log_id, account_id, old_sum, new_sum). Добавете триггер към таблицата accounts, който да добавя нов запис в logs всеки път, когато има промяна по банкова сметка.

Пример

log_id	account_id	old_sum	new_sum
1	1	123.12	113.12
...

Задача 4. Триггер за мейли

Създайте нова таблица – notification_emails(id, recipient, subject, body). Добавете триггер към таблицата с логовете от предната задача, за да създадете нов мейл всеки път, когато бъде добавен запис в logs таблицата. Следната информация е нужна за всеки мейл:

- recipient – account_id
- subject – "Balance change for account: {account_id}"
- body – "On {date} your balance was changed from {old} to {new}."

Пример

id	recipient	subject	body
1	1	Balance change for account: 1	On Sep 15 2016 at 11:44:06 AM your balance was changed from 133 to 143.
...