* **SQL – ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ**
* Напишите хранимую процедуру

Постановка задачи

/\*

Есть база данных в банке. В базе данных есть таблица со счетами (назовем её для простоты T). В таблице T есть среди прочих поля:

N - Номер счета

S - сумма на счете

Требуется:

Написать хранимую процедуру на языке SQL, которая:

1. Принимает в качестве аргументов параметры:

@N1 - номер первого счета

@N2 - номер второго счета

@S - сумма денежных средств

2. Переводит сумму @S с первого на второй счет, при это проверяя, достаточно ли средств на первом счете

3. Использует транзакцию при переводе с первого на второй счет (показать, как работают транзакции).

################## Создание таблицы (не БД) ################

CREATE TABLE Money

(

Id INT,

Name NVARCHAR(20),

Balance INT

)

#################### Заполнение таблицы #####################

USE Market

INSERT Money VALUES (1, 'Mary', 10000)

INSERT Money VALUES (2, 'John', 12000)

INSERT Money VALUES (3, 'Emilie', 1000)

##################### Определение #########################

USE Market;

GO

CREATE PROCEDURE TransferMoney

@SenderID INT,

@ReceiverID INT,

@TransferAmount DECIMAL(18,2)

AS

BEGIN

BEGIN TRANSACTION;

DECLARE @SenderBalance DECIMAL(18,2);

SELECT @SenderBalance = Balance FROM Money WHERE Id = @SenderID;

DECLARE @ReceiverBalance DECIMAL(18,2);

SELECT @ReceiverBalance = Balance FROM Money WHERE Id = @ReceiverID;

IF @SenderBalance < @TransferAmount

BEGIN

ROLLBACK TRANSACTION;

RAISERROR ('Insufficient balance in sender account', 16, 1);

RETURN;

END

UPDATE Money

SET Balance = Balance - @TransferAmount

WHERE Id = @SenderID;

UPDATE Money

SET Balance = Balance + @TransferAmount

WHERE Id = @ReceiverID;

COMMIT TRANSACTION;

END;

#################### Вызов ############################

USE Market;

DECLARE @N1 INT, @N2 INT, @S DECIMAL(18,2)

SET @N1 = 2

SET @N2 = 3

SET @S = 1000

EXEC TransferMoney @N1, @N2, @S

С некоторой задержкой до меня дошло, что при создании таблицы

надо было сразу указать 'CHECK (Balance >= 0)'.

Тогда было бы достаточно сделать так:

UPDATE Customers

SET Amount = CASE WHEN Id = @SenderID

THEN Amount - @TransferAmount

ELSE Amount + @TransferAmount

END

WHERE Id IN (@SenderID, @ReceiverID);

и никакой транзакции не надо.

Если такого ограничения нет (как у меня), то можно было бы сделать

проверку в дополнительном подзапросе:

UPDATE Customers

SET Amount = CASE WHEN Id = @SenderID

THEN Amount - @TransferAmount

ELSE Amount + @TransferAmount

END

WHERE Id IN (@SenderID, @ReceiverID)

AND EXISTS ( SELECT NULL

FROM Customers

WHERE Id = @SenderID

AND @TransferAmount <= Amount

);

и тоже обойтись без транзакции.

Но в описании задния стояло "использовать транзакцию", так что вот что получилось.

* Задача на вывод в XML.

Пусть есть таблица Purchase со следующим видом и содержанием. Что вернет SQL запрос?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Id** | **Code** | **Name** | **StatusId** |
| 1 | SBR003-202001 | Конкурс СМСП | 45 |
| 2 | SBR003-202002 | Запрос предложений | 2 |

SELECT Id, Code, Name, StatusId FROM Purchase FOR XML path('row'), ROOT('data')

#############################################

<data>

<row>

<Id>1</Id>

<Code>SBR003-202001</Code>

<Name>Конкурс СМСП</Name>

<StatusId>45</Statusid>

</row>

<row>

<Id>2</Id>

<Code>SBR003-202002</Code>

<Name>Запрос предложений</Name>

<StatusId>2</Statusid>

</row>

</data>

* Задача на диагностику проблемы.

Есть автоматическое задание (task), которое выполняется каждую минуту. Таск регистрирует электронный документ «Результаты торгов». При регистрации документа возможно изменить атрибуты записи в БД. Таск также определяется SQL запросом, который, собственно, и выбирает лоты, по которым надо сформировать этот документ. Вот пример этого SQL:

SELECT Bid.Id, Purchase.OrgBuId, Purchase.TypeId

FROM Bid JOIN Purchase ON Purchase.Id = Bid.PurchaseId

WHERE Bid.StatusId = 6

**Ситуация:** вечером был перенос этого таска с тестового на боевой сервер. На следующий день вы приходите с утра и видите, что по всем подходящим лотам всю ночь каждую минуту формировался этот документ.

Вопрос: почему так произошло и что надо исправить?

##################################################################

В описании ситуации и в коде нарушений не вижу.

Возможно, это задача на здравый смысл. Тогда наверное, надо ответить так:

Task должен крутиться только в рабочее время, иначе в нём нет смысла, а пустых записей будет слишком много.

С другой стороны, если торги по РФ идут круглосуточно, то будет рассинхрон с другими часовыми поясами.

В итоге, у меня нет чёткого ответа.