Задания 1-2 выполняем на MS SQL. Задание 3 на postgresql

**Задание №1**

--Предложить любые варианты оптимизации, c любыми допущениями.

--Кратко пояснить предложенные варианты.

DECLARE  @p1 NVARCHAR(4000) = N'ф%', @p2 NVARCHAR(4000) = N'к%', @p3 NVARCHAR(4000) = N'423'

SELECT  PersonSurName\_SurName, PersonFirName\_FirName, PersonSecName\_SecName, PersonBirthDay\_BirthDay, work.Org\_Nick, PersonCard\_Code

FROM tmp.person (NOLOCK) p     left JOIN tmp.personstate (nolock) ps ON p.person\_id = ps.person\_id     OUTER APPLY (         SELECT             TOP 1 o.Org\_Nick              FROM dbo.org (NOLOCK) o             INNER JOIN dbo.job (nolock) j ON j.org\_id = o.org\_id         WHERE          ISNULL( o.Region\_id, dbo.GetRegion() ) = dbo.GetRegion()         AND j.job\_id = ps.job\_id         ORDER BY o.Org\_endDate DESC     ) work     OUTER APPLY (         SELECT TOP 1             PersonCard\_id             ,PersonCard\_Code             ,PersonCard\_begDate             ,PersonCard\_endDate             ,LpuAttachType\_Name             ,LpuRegionType\_Name             ,PersonCard\_IsAttachCondit             ,PersonCardAttach\_id             ,LpuRegion\_id             ,Lpu\_id             ,LpuRegion\_fapid         FROM v\_PersonCard PC with (nolock)         WHERE PC.Person\_id = PS.Person\_id             AND PC.Lpu\_id = @P3         ORDER BY LpuAttachType\_id ) PersonCard

WHERE ISNULL(p.person\_deleted,1) = 1     AND ps.sex\_id = 2     AND ( ps.PersonSurName\_SurName LIKE @p1 OR ps.PersonSurName\_SurName LIKE @p2 )     AND p.Person\_updDT <=  dbo.tzGetDate() ORDER BY PersonSurName\_SurName, PersonFirName\_FirName, PersonSecName\_SecName

​

**Задание №2**

Реализуйте структуру (таблицы, хранимые процедуры и т.д.), для произвольной СУБД (MS SQL), с помощью которой в БД можно хранить древовидные данные, не используя специфические типы (например, Hierarchyid из MSSQL). Основное требование – структура должна поддерживать возможность выборки: всех дочерних элементов определенного узла, быструю выборку всех подчиненных элементов для произвольного узла самого верхнего уровня, быструю выборку всех подчиненных элементов всех уровней для произвольного узла. Все должно работать без рекурсии.

**Задание №3**

4.1) Создать таблицу с наименованиями стран и их столиц в схеме dbo.

4.1.1) В таблице должны присутствовать поля с уникальным идентификатором записи, значениями по умолчанию и без.

4.2) Создать функции по добавлению и удалению данных.

4.3) Написать скрипт по добавлению/удалению данных в созданную таблицу.

4.4) Создать функцию для приведения текстовых данных в любой таблице к верхнему или нижнему регистру (опционально).

4.5) Создать обычное и материализованное представление для созданной таблицы.

4.6) Провести выборку oid, наименования схем и наименование созданных объектов.