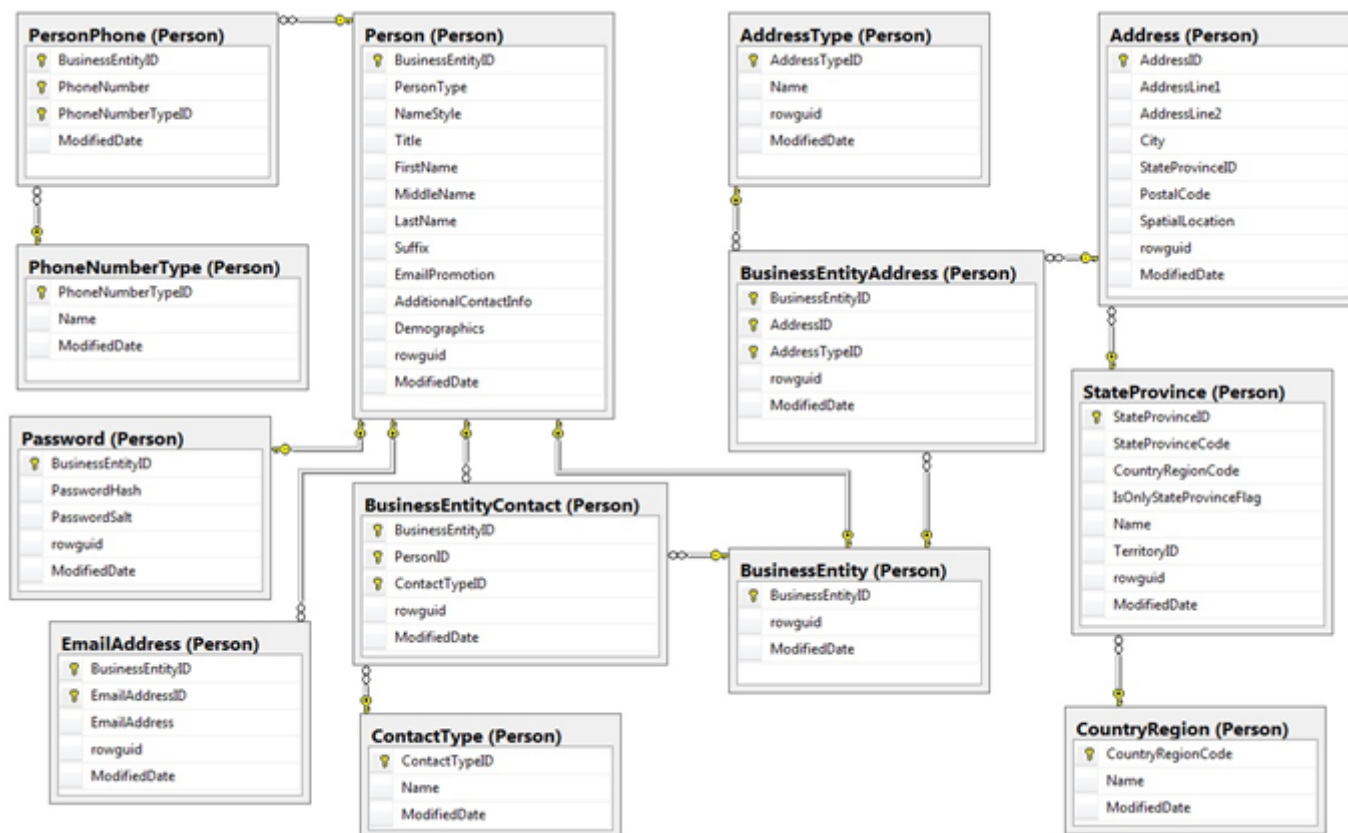


Задание №2

Создание и изменение таблиц, первичных ключей, ограничений. Оператор INSERT.

Задания направлены на выборку данных из таблиц, принадлежащих схеме HumanResources и Person.

Таблицы схемы Person:



Вариант 1

а) создайте таблицу `dbo.Person` с такой же структурой как `Person.Person`, кроме полей `xml`, `uniqueidentifier`, не включая индексы, ограничения и триггеры;

б) используя инструкцию `ALTER TABLE`, добавьте в таблицу `dbo.Person` новое поле `ID`, которое является первичным ключом типа `bigint` и имеет свойство `identity`. Начальное значение для поля `identity` задайте 10 и приращение задайте 10;

в) используя инструкцию `ALTER TABLE`, создайте для таблицы `dbo.Person` ограничение для поля `Title`, чтобы заполнить его можно было только значениями 'Mr.' или 'Ms.';

г) используя инструкцию `ALTER TABLE`, создайте для таблицы `dbo.Person` ограничение `DEFAULT` для поля `Suffix`, задайте значение по умолчанию 'N/A';

д) заполните новую таблицу данными из `Person.Person` только для тех сотрудников, которые существуют в таблице `HumanResources.Employee`, исключив сотрудников из отдела 'Executive';

е) измените размерность поля `Suffix`, уменьшите размер поля до 5-ти символов.

Вариант 2

- a) создайте таблицу `dbo.PersonPhone` с такой же структурой как `Person.PersonPhone`, не включая индексы, ограничения и триггеры;
- b) используя инструкцию `ALTER TABLE`, добавьте в таблицу `dbo.PersonPhone` новое поле `ID`, которое является уникальным ограничением `UNIQUE` типа `bigint` и имеет свойство `identity`. Начальное значение для поля `identity` задайте 2 и приращение задайте 2;
- c) используя инструкцию `ALTER TABLE`, создайте для таблицы `dbo.PersonPhone` ограничение для поля `PhoneNumber`, запрещающее заполнение этого поля буквами;
- d) используя инструкцию `ALTER TABLE`, создайте для таблицы `dbo.PersonPhone` ограничение `DEFAULT` для поля `PhoneNumberTypeID`, задайте значение по умолчанию 1;
- e) заполните новую таблицу данными из `Person.PersonPhone`, где поле `PhoneNumber` не содержит символов '(' и ')' и только для тех сотрудников, которые существуют в таблице `HumanResources.Employee`, а их дата принятия на работу совпадает с датой начала работы в отделе;
- f) измените поле `PhoneNumber`, разрешив добавление `null` значений.

Вариант 3

- a) создайте таблицу `dbo.Address` с такой же структурой как `Person.Address`, кроме полей `geography`, `uniqueidentifier`, не включая индексы, ограничения и триггеры;
- b) используя инструкцию `ALTER TABLE`, создайте для таблицы `dbo.Address` составной первичный ключ из полей `StateProvinceID` и `PostalCode`;
- c) используя инструкцию `ALTER TABLE`, создайте для таблицы `dbo.Address` ограничение для поля `PostalCode`, запрещающее заполнение этого поля буквами;
- d) используя инструкцию `ALTER TABLE`, создайте для таблицы `dbo.Address` ограничение `DEFAULT` для поля `ModifiedDate`, задайте значение по умолчанию текущую дату и время;
- e) заполните новую таблицу данными из `Person.Address`. Выберите для вставки только те адреса, где значение поля `CountryRegionCode` = 'US' из таблицы `StateProvince`. Также исключите данные, где `PostalCode` содержит буквы. Для группы данных из полей `StateProvinceID` и `PostalCode` выберите только строки с максимальным `AddressID` (это можно осуществить с помощью оконных функций);
- f) уменьшите размер поля `City` на `NVARCHAR(20)`.

Вариант 4

- a) создайте таблицу `dbo.StateProvince` с такой же структурой как `Person.StateProvince`, кроме поля `uniqueidentifier`, не включая индексы, ограничения и триггеры;
- b) используя инструкцию `ALTER TABLE`, создайте для таблицы `dbo.StateProvince` ограничение `UNIQUE` для поля `Name`;
- c) используя инструкцию `ALTER TABLE`, создайте для таблицы `dbo.StateProvince` ограничение для поля `CountryRegionCode`, запрещающее заполнение этого поля цифрами;

- d) используя инструкцию ALTER TABLE, создайте для таблицы dbo.StateProvince ограничение DEFAULT для поля ModifiedDate, задайте значение по умолчанию текущую дату и время;
- e) заполните новую таблицу данными из Person.StateProvince. Выберите для вставки только те данные, где имя штата/государства совпадает с именем страны/региона в таблице CountryRegion;
- f) удалите поле IsOnlyStateProvinceFlag, а вместо него создайте новое CountryNum типа int допускающее null значения.

Вариант 5

- a) создайте таблицу dbo.Employee с такой же структурой как HumanResources.Employee, кроме полей OrganizationLevel, SalariedFlag, CurrentFlag, а также кроме полей с типом hierarchyid, uniqueidentifier, не включая индексы, ограничения и триггеры;
- b) используя инструкцию ALTER TABLE, создайте для таблицы dbo.Employee ограничение UNIQUE для поля NationalIDNumber;
- c) используя инструкцию ALTER TABLE, создайте для таблицы dbo.Employee ограничение для поля VacationHours, запрещающее заполнение этого поля значениями меньшими или равными 0;
- d) используя инструкцию ALTER TABLE, создайте для таблицы dbo.Employee ограничение DEFAULT для поля VacationHours, задайте значение по умолчанию 144;
- e) заполните новую таблицу данными из HumanResources.Employee о сотрудниках на позиции 'Buyer'. Не указывайте для выборки поле VacationHours, чтобы оно заполнилось значениями по умолчанию;
- f) измените тип поля ModifiedDate на DATE и разрешите добавление null значений для него.

Вариант 6

- a) создайте таблицу dbo.Person с такой же структурой как Person.Person, кроме полей xml, uniqueidentifier, не включая индексы, ограничения и триггеры;
- b) используя инструкцию ALTER TABLE, создайте для таблицы dbo.Person составной первичный ключ из полей BusinessEntityID и PersonType;
- c) используя инструкцию ALTER TABLE, создайте для таблицы dbo.Person ограничение для поля PersonType, чтобы заполнить его можно было только значениями из списка 'GC', 'SP', 'EM', 'IN', 'VC', 'SC';
- d) используя инструкцию ALTER TABLE, создайте для таблицы dbo.Person ограничение DEFAULT для поля Title, задайте значение по умолчанию 'n/a';
- e) заполните таблицу dbo.Person данными из Person.Person только для тех лиц, для которых тип контакта в таблице ContactType определен как 'Owner'. Поле Title заполните значениями по умолчанию;
- f) измените размерность поля Title, уменьшите размер поля до 4-ти символов, также запретите добавлять null значения для этого поля.

Вариант 7

- a) создайте таблицу `dbo.PersonPhone` с такой же структурой как `Person.PersonPhone`, не включая индексы, ограничения и триггеры;
- b) используя инструкцию `ALTER TABLE`, создайте для таблицы `dbo.PersonPhone` составной первичный ключ из полей `BusinessEntityID` и `PhoneNumber`;
- c) используя инструкцию `ALTER TABLE`, создайте для таблицы `dbo.PersonPhone` новое поле `PostalCode` `nvarchar(15)` и ограничение для этого поля, запрещающее заполнение этого поля буквами;
- d) используя инструкцию `ALTER TABLE`, создайте для таблицы `dbo.PersonPhone` ограничение `DEFAULT` для поля `PostalCode`, задайте значение по умолчанию `'0'`;
- e) заполните новую таблицу данными из `Person.PersonPhone`, только контактами с типом `'Cell'` из таблицы `PhoneNumberType`;
- f) измените тип поля `PhoneNumberTypeID` на `bigint` и допускающим `NULL` значения.

Вариант 8

- a) создайте таблицу `dbo.Address` с такой же структурой как `Person.Address`, кроме полей `geography`, `uniqueidentifier`, не включая индексы, ограничения и триггеры;
- b) используя инструкцию `ALTER TABLE`, добавьте в таблицу `dbo.Address` новое поле `ID` с типом данных `INT`, имеющее свойство `identity` с начальным значением 1 и приращением 1. Создайте для нового поля `ID` ограничение `UNIQUE`;
- c) используя инструкцию `ALTER TABLE`, создайте для таблицы `dbo.Address` ограничение для поля `StateProvinceID`, чтобы заполнить его можно было только нечетными числами;
- d) используя инструкцию `ALTER TABLE`, создайте для таблицы `dbo.Address` ограничение `DEFAULT` для поля `AddressLine2`, задайте значение по умолчанию `'Unknown'`;
- e) заполните новую таблицу данными из `Person.Address`. Выберите для вставки только те адреса, где значение поля `Name` из таблицы `CountryRegion` начинается на букву `'a'`. Также исключите данные, где `StateProvinceID` содержит четные числа. Заполните поле `AddressLine2` значениями по умолчанию;
- f) измените поле `AddressLine2`, запретив вставку `null` значений.

Вариант 9

- a) создайте таблицу `dbo.StateProvince` с такой же структурой как `Person.StateProvince`, кроме поля `uniqueidentifier`, не включая индексы, ограничения и триггеры;
- b) используя инструкцию `ALTER TABLE`, создайте для таблицы `dbo.StateProvince` составной первичный ключ из полей `StateProvinceID` и `StateProvinceCode`;
- c) используя инструкцию `ALTER TABLE`, создайте для таблицы `dbo.StateProvince` ограничение для поля `TerritoryID`, чтобы значение поля могло содержать только четные цифры;
- d) используя инструкцию `ALTER TABLE`, создайте для таблицы `dbo.StateProvince` ограничение `DEFAULT` для поля `TerritoryID`, задайте значение по умолчанию 2;

- е) заполните новую таблицу данными из Person.StateProvince. Выберите для вставки только те адреса, которые имеют тип 'Shipping' в таблице Person.AddressType. С помощью оконных функций для группы данных из полей StateProvinceID и StateProvinceCode выберите только строки с максимальным AddressID. Поле TerritoryID заполните значениями по умолчанию;
- ф) измените тип поля IsOnlyStateProvinceFlag на smallint, разрешите добавление null значений.

Вариант 10

- а) создайте таблицу dbo.Employee с такой же структурой как HumanResources.Employee, кроме полей OrganizationLevel, SalariedFlag, CurrentFlag, а также кроме полей с типом hierarchyid, uniqueidentifier, не включая индексы, ограничения и триггеры;
- б) используя инструкцию ALTER TABLE, добавьте в таблицу dbo.Employee новое поле ID, которое является первичным ключом типа bigint и имеет свойство identity. Начальное значение для поля identity задайте 0 и приращение задайте 2;
- в) используя инструкцию ALTER TABLE, создайте для таблицы dbo.Employee ограничение для поля BirthDate, запрещающее заполнение поля датами ранее 1900 года и позже текущей даты;
- г) используя инструкцию ALTER TABLE, создайте для таблицы dbo.Employee ограничение DEFAULT для поля HireDate, задайте значение по умолчанию текущую дату;
- е) заполните новую таблицу данными из HumanResources.Employee только для тех сотрудников, у которых EmailPromotion = 0 в таблице Person.Person. Поле HireDate заполните значениями по умолчанию;
- ф) измените тип поля MaritalStatus на NVARCHAR(1) и разрешите добавление null значений для него.