UNIVERSITETI PUBLIK “KADRI ZEKA” GJILAN

FAKULTETI I SHKENCAVE KOMPJUTERIKE

INXHINIERI SOFTUERIKE DHE WEB DIZAJN



LËNDA: DATABAZË E AVANCUAR

**RAPORT TEKNIK I PROJEKTIT**

**TITULLI PROJEKTIT (SHKURTESA E TITULLIT TE PROJEKTIT): Gjenerimi i raporteve dhe integrimi i te dhenave ne databazen “LQ” (GRIDDLQ)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mësimdhënës:** Prof.Ass.Dr. Lindita Nebiu Hyseni | **ID:** 19071022 |
| **Asistent:** PhD.c. Liridon Hoti | **Emri dhe Mbiemri:** Englantine Avdyli |

Gjilan, 2022

Abstrakti

Në Fakultetin e Shkencave Kompjuterike të Universitetit “Kadri Zeka” në semestrin e V (pestë) mbahet lënda “Databazë e Avancuar” në kuadër të së cilës eshte zhvilluar projekti Gjenerimi i raporteve dhe integrimi i te dhenave ne databazen “LQ” (GRIDDLQ) sipas instruksioneve te detyrave dhe projektit te publikuara ne e-Learning.

Projekti përmbanë: SSRS- Raportin Statik, SSAS- Raportin Dinamik dhe SSIS- Paketen qe do te lidhen me databaze.

PËRMBAJTJA

[1 HYRJE 3](#_Toc94379106)

[2 SSRS Raportit Statik 4](#_Toc94379107)

[2.1 Datasource 4](#_Toc94379108)

[2.2 Datasets 6](#_Toc94379109)

[2.3 Raport in Design 8](#_Toc94379110)

[2.4 Report in Preview 9](#_Toc94379111)

[3 SSAS: Raporti Dinamik – Multidimensional 10](#_Toc94379112)

[3.1 Data Source 11](#_Toc94379113)

[3.2 Data Source View 12](#_Toc94379114)

[3.3 Cubes 13](#_Toc94379115)

[3.4 Dimensions 14](#_Toc94379116)

[3.5 Deploy ALL, Full Process, Browse te kubit 16](#_Toc94379117)

[4 SSIS: Paketa 19](#_Toc94379118)

[4.1 Connection Manager 19](#_Toc94379119)

[4.2 Paketa 21](#_Toc94379120)

[4.3 Start Package 23](#_Toc94379121)

[5 BAZA E TË DHËNAVE 30](#_Toc94379122)

[6 PËRFUNDIMI 31](#_Toc94379123)

[7 REFERENCAT 32](#_Toc94379124)

Lista e figurave

[Figura 1 Raporti Statik 6](#_Toc94388133)

[Figura 2 Datasource i Raportit Statik 7](#_Toc94388134)

[Figura 3 Datasource me Windows Authentication 8](#_Toc94388135)

[Figura 4 Dataset- i GRIDDLQ\_Lulet 9](#_Toc94388136)

[Figura 5 Dataset- i GRIDDLQ\_Llojet 10](#_Toc94388137)

[Figura 6 Raporti ne Dizajn 11](#_Toc94388138)

[Figura 7 Raporti ne Preview 11](#_Toc94388139)

[Figura 8 Raporti Dinamik - Multimedia ne Browser 12](#_Toc94388140)

[Figura 9 Rezultatet e Raportit Dinamik - Multimedia 12](#_Toc94388141)

[Figura 10 Datasource- i Raportit Dinamik 13](#_Toc94388142)

[Figura 11 Datasource me perdorues specifik te Windows 14](#_Toc94388143)

[Figura 12 Data Source View 15](#_Toc94388144)

[Figura 13 Struktura Kubit 16](#_Toc94388145)

[Figura 14 Kubi ne Browser 16](#_Toc94388146)

[Figura 15 Dimensions 17](#_Toc94388147)

[Figura 16 Procesimi i Dimensions 18](#_Toc94388148)

[Figura 17 Deploy All 19](#_Toc94388149)

[Figura 18 Deploy eshte realizuar me sukses 19](#_Toc94388150)

[Figura 19 Rezultati i Full Procesimit 20](#_Toc94388151)

[Figura 20 Browser i Kubit pas procesimit me sukses 20](#_Toc94388152)

[Figura 21 SSIS Paketa 21](#_Toc94388153)

[Figura 22 Connection Manager 22](#_Toc94388154)

[Figura 23 Testimi i Connection Manager 23](#_Toc94388155)

[Figura 24 Paketa 24](#_Toc94388156)

[Figura 25 SSIS Paketa ne Data Flow 24](#_Toc94388157)

[Figure 26 SSIS Paketa ne Start Package 25](#_Toc94388158)

[Figura 27 Shtimi i te dhenave ne tabelen griddlq\_lulet 25](#_Toc94388159)

[Figura 28 Shtimi ne tabelen burimore por jo edhe ne ate destinuese 26](#_Toc94388160)

[Figure 29 Startimi Paketes dhe rezultati 26](#_Toc94388161)

[Figura 30 Shtimi i te dhenes pas startimit te paketit 27](#_Toc94388162)

[Figura 31 Perditesimi i te dhenes 27](#_Toc94388163)

[Figura 32 Verifikimi i perditesimit ne tabelen griddlq\_lulet 28](#_Toc94388164)

[Figura 33 Startimi i Paketit dhe rezultati 28](#_Toc94388165)

[Figura 34 Perditesimi ne tabelen destinuese pas startimi te paketit 29](#_Toc94388166)

[Figure 35 Fshirja e te dhenes 29](#_Toc94388167)

[Figura 36 Verifikimi i fshirjes ne tabelen kryesore 30](#_Toc94388168)

[Figura 37 Startimi i Paketes dhe rezultati 30](#_Toc94388169)

[Figura 38 Fshirja e te dhenes ne tabelen destinuese pas stratimit te paketit 31](#_Toc94388170)

[Figura 39 Baza e te dhenave 32](#_Toc94388171)

# HYRJE

Projekti Gjenerimi i raporteve dhe integrimi i te dhenave ne databazen “LQ” (GRIDDLQ) ka per qellim gjenerimin e raporteve sipas llojit te lulave per nje lulishte te qytetit. Llojet e raporteve qe do te gjenerohen ne kuader te ketij projekti jane SSRS- Raporti Statik, SSAS- Raporti Dinamik dhe SSIS Paketa.

# SSRS Raportit Statik

Ne figuren e poshtme eshte paraqitur raporti statik i llojeve te luleve qe jane te pranishme ne Lulishten e Qytetit.

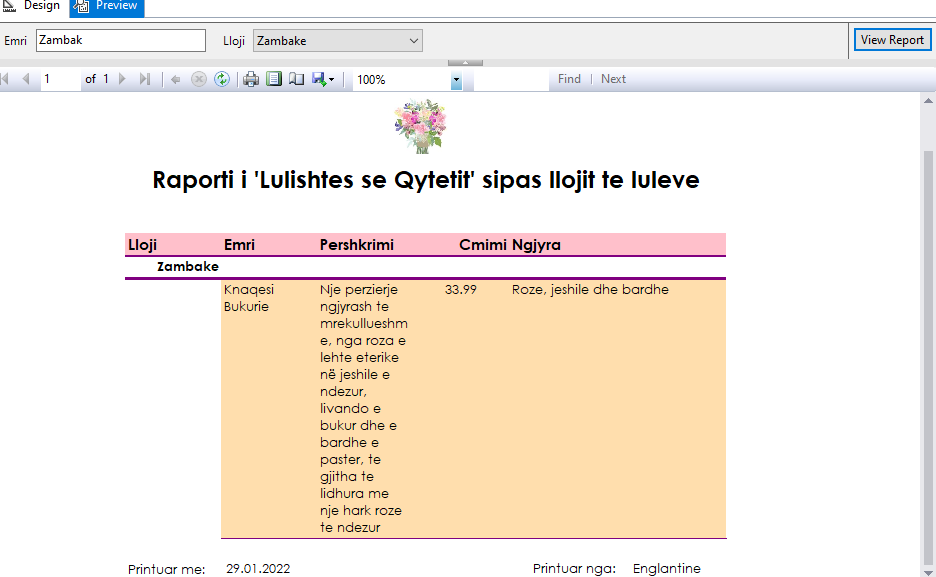


Figura 1 Raporti Statik

## Datasource

Datasource e ketij projekti ka per qellim mundesimin e lidhjes me databazen perkatese. Hapat tregojne zgjedhjen e tipit te Microsoft SQL Server, zgjedhjen e katalogut perkatesisht te databazes.

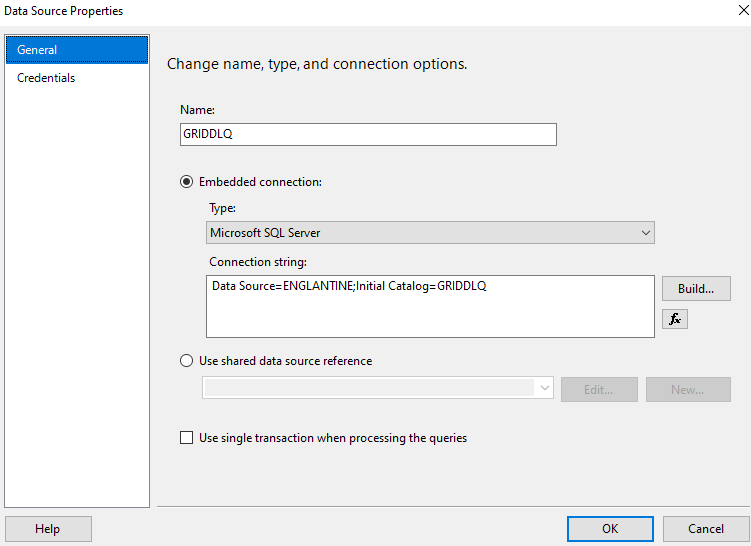


Figura 2 Datasource i Raportit Statik

Menya tjeter tek dritarje Data Source Properties eshte edhe Credentials apo Kredencialet, ku ne figuren ne vijim shihet se zgjedhet Windows Authentication per datasource- in tone ne menyre qe te funksionoj.

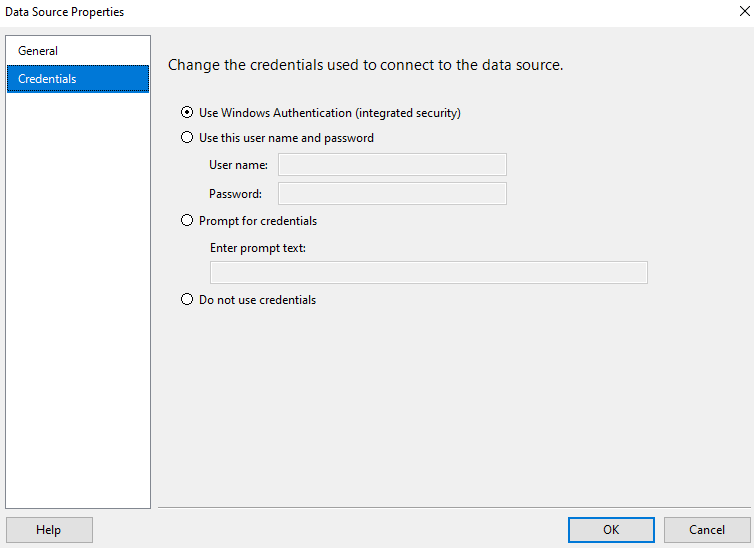


Figura 3 Datasource me Windows Authentication

## Datasets

Ne figuren ne vazhdim paraqitet Dataseti i pare i krijuar duke zgjedhur datasource – in paraprak dhe duke shenuar SQL Query- in qe permbane parametrin me tekst dhe tjetri parameter eshte i tabeles Foreign Key ne tabelen kryesore dhe eshte paraqitur me drop down list.

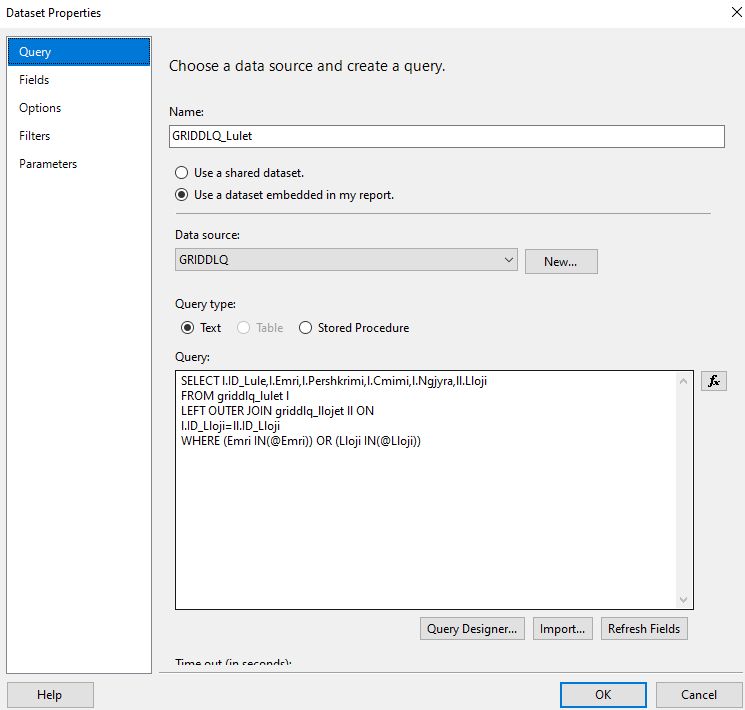


Figura 4 Dataset- i GRIDDLQ\_Lulet

Dataset- i tjeter eshte krijuar per llojet e luleve qe jane te pranishme ne Lulishten e Qytetit. Shih figuren ne vazhdim.

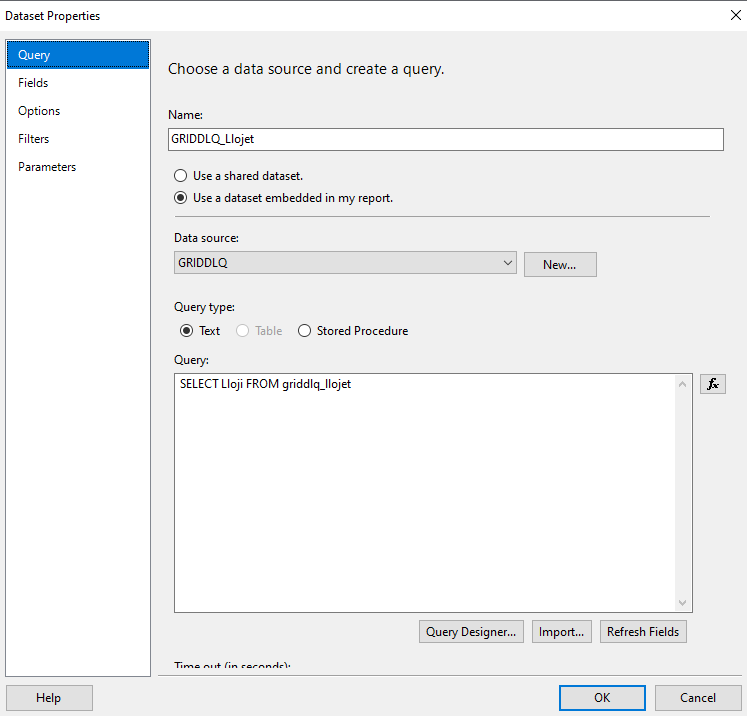


Figura 5 Dataset- i GRIDDLQ\_Llojet

## Raport in Design

Dritarja punuese e ketij raporti ka qene tek Menya Design, ne kete dritare ne kemi dizajnuar raportin tone, duke ndryshuar formatin, duke shtuar ngjyra ne raport, duke rregulluar Expressions e shume gjera te tjera qe na ka mundesuar.

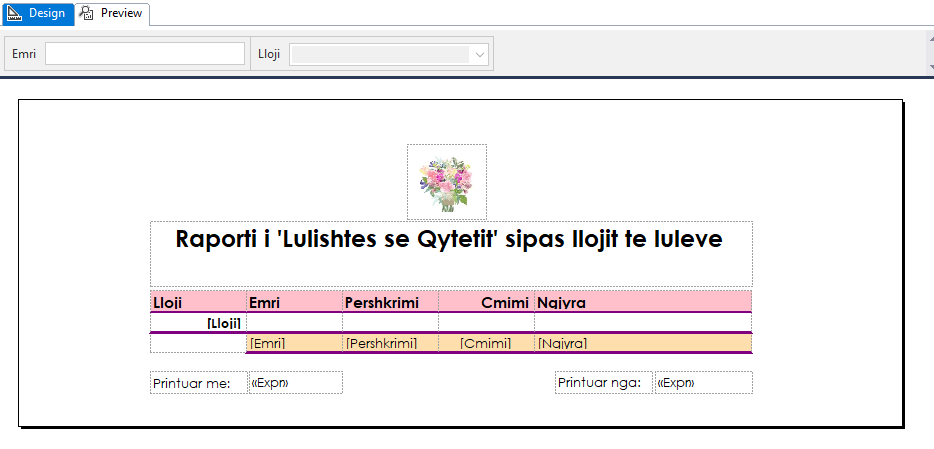


Figura 6 Raporti ne Dizajn

## Report in Preview

Ne figuren ne vazhdim kemi paraqitjen e Raportit statik ne dritaren Preview e cila na mundeson ekzekutimin e raportit dhe rezultatin e tij.

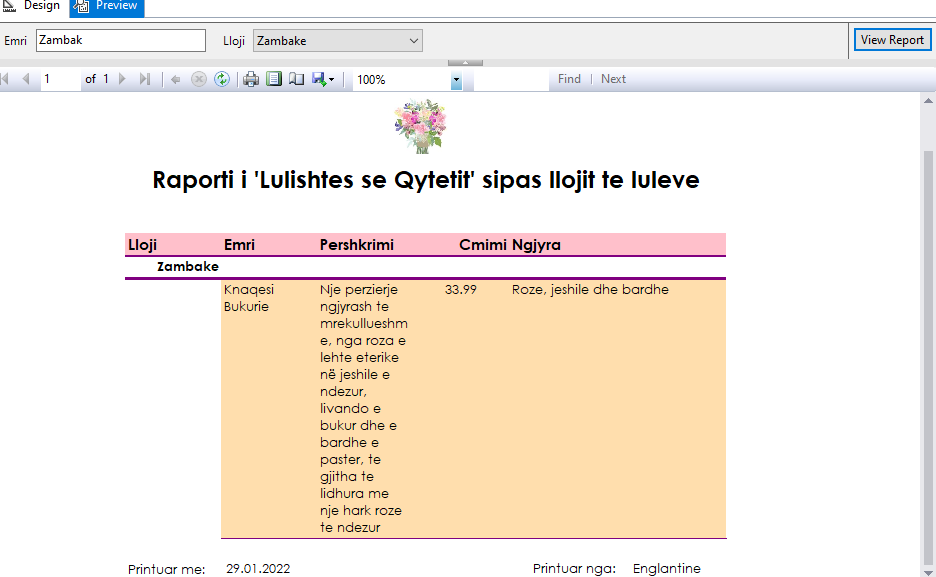


Figura 7 Raporti ne Preview

# SSAS: Raporti Dinamik – Multidimensional

Raporti Dinamik – Multidimensional i ketij projekti paraqet te dhenat ne raport duke perdorur Measures, Filters dhe Parametra. Ne dritaren Browse te Kubit mundesohet qasja Dinamike qe do te thote qe ne mund ti zgjedhim Measure dhe Parametra qe na nevoiten per ekzekutimin e e raportit.

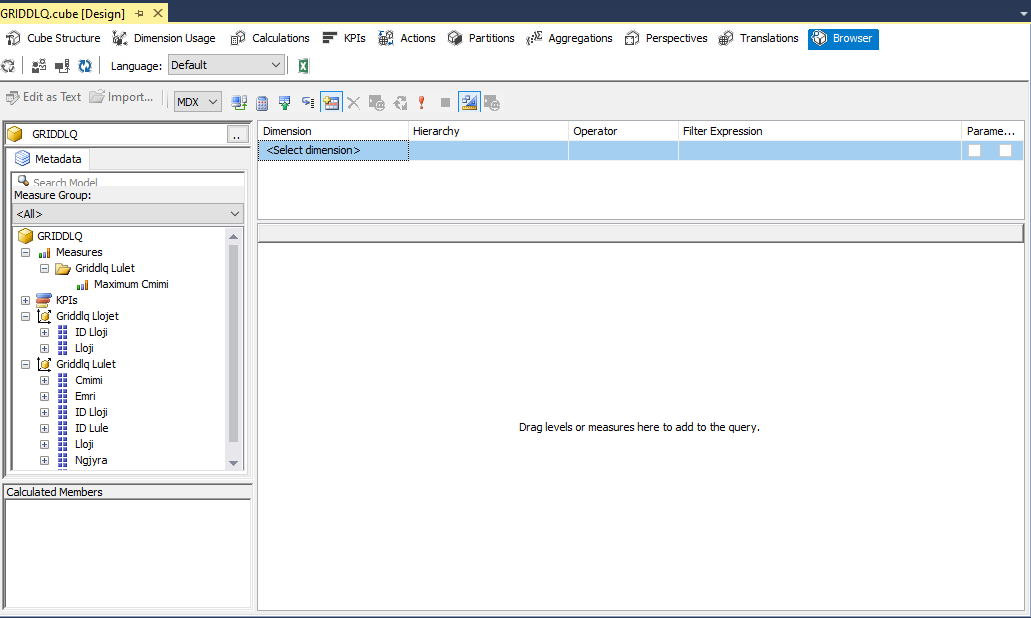


Figura 8 Raporti Dinamik - Multimedia ne Browser

Ekzekutimi i Kubit ne Browser duke perdorur Measures, Filtra dhe Parametra qe na nevoiten per krijimin e raportit dinamik Multimedia.

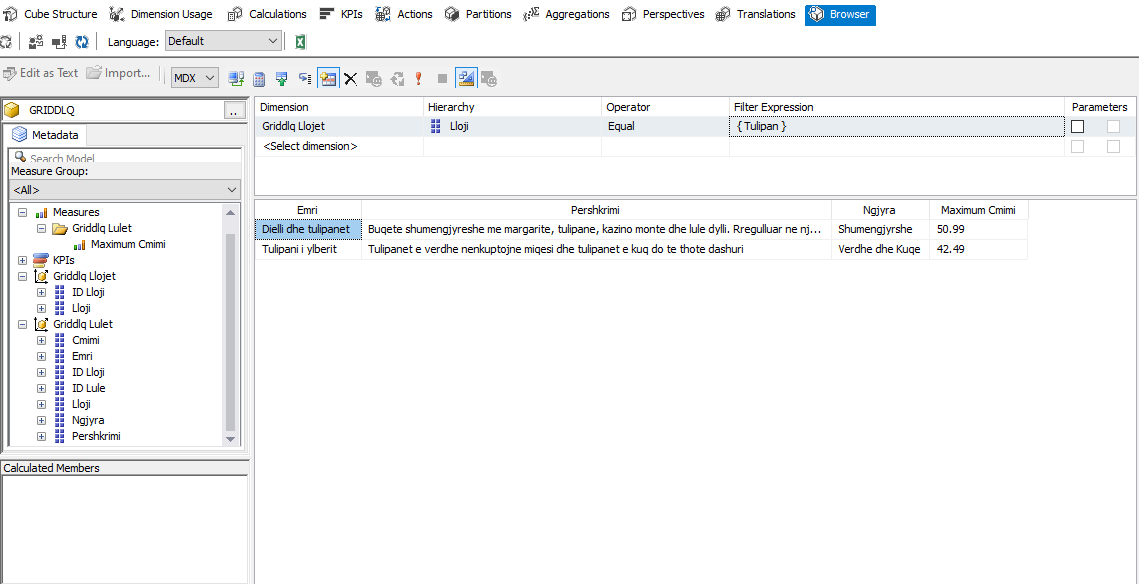


Figura 9 Rezultatet e Raportit Dinamik - Multimedia

## Data Source

Datasource e ketij raporti dinamik ka per qellim mundesimin e lidhjes me databazen perkatese. Hapat tregojne zgjedhjen e Datasource- it, Sigurine e Integruar dhe zgjedhjen e katalogut perkatesisht te databazes.

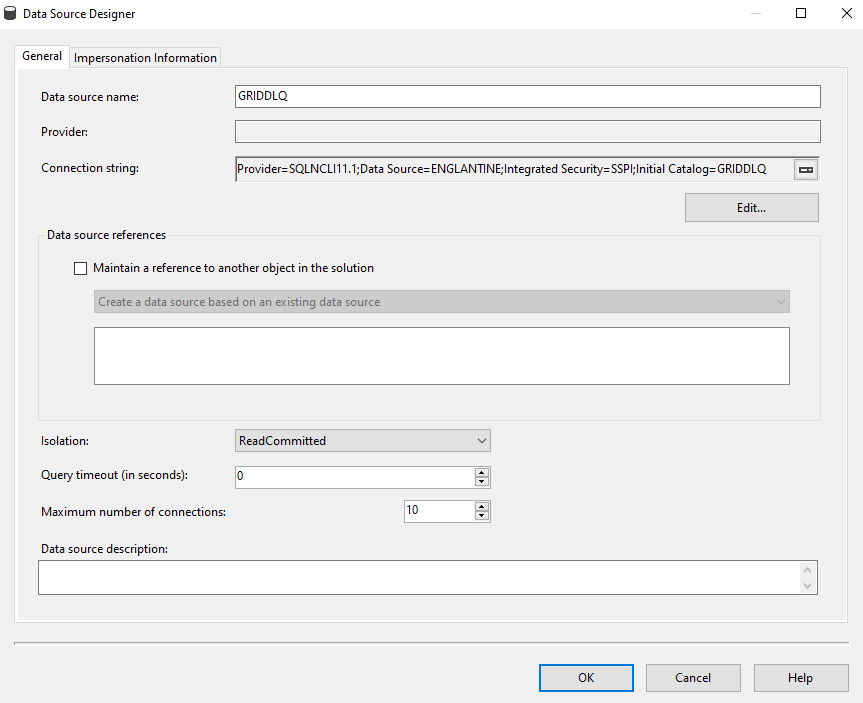


Figura 10 Datasource- i Raportit Dinamik

Ne dritaren Impersonation Information vendosen te dhenat e Windows qe eshte Perdoruesi dhe Fjalekalimi, ne menyre qe te jep qasje per veprimet e raportit Dinamik.

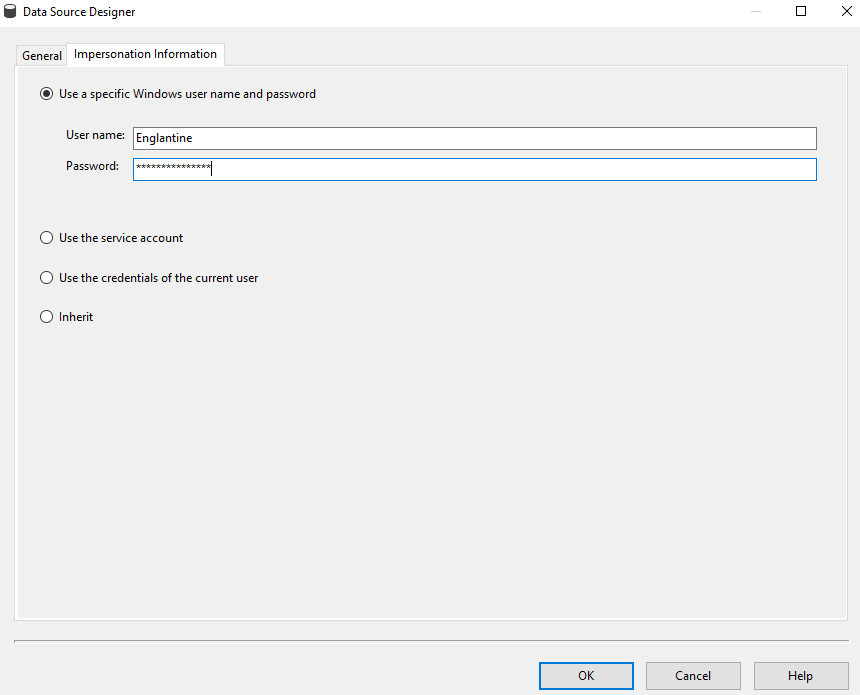


Figura 11 Datasource me perdorues specifik te Windows

## Data Source View

Qellimi i Data Source View eshte qe te marim tabelat e databazes perkatese ne menyre qe te krijojme raporte rreth tyre. Ne figuren e me poshtme paraqiten tabelat dhe lidhja e tyre.

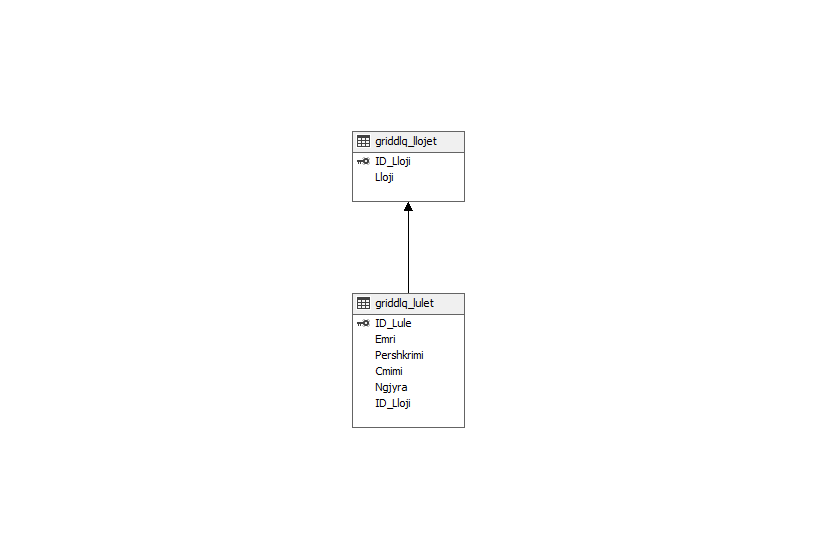


Figura 12 Data Source View

## Cubes

Cubes jane pjese ne te cilen ndertohen raportet dinamike – multidimensionale. Kryesisht Kubi funksionon me Dimnesions dhe me Measures. Ne figurat me poshte shihet kubi ne strukture dhe kubi ne browser.

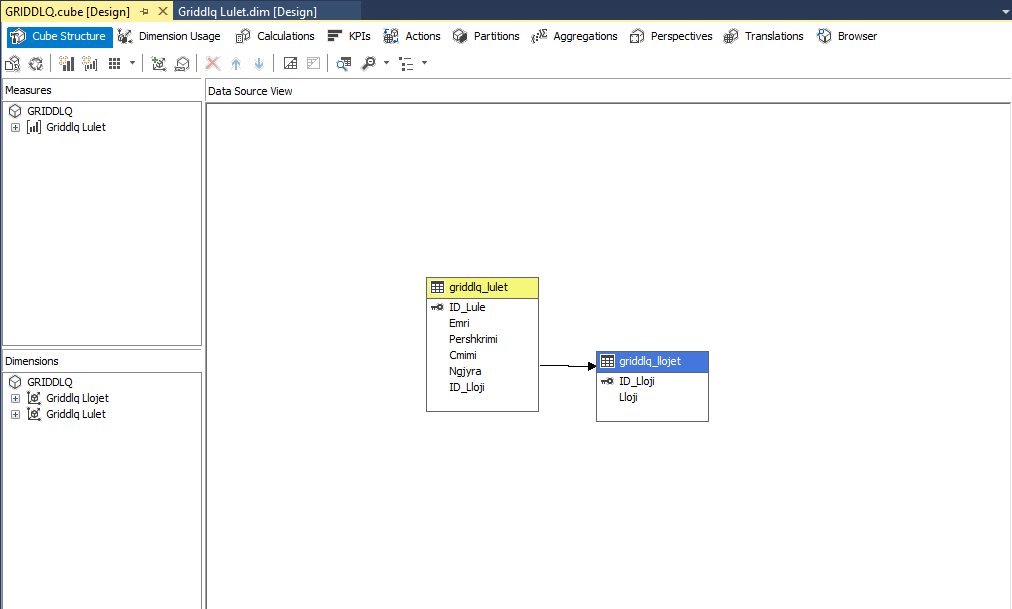


Figura 13 Struktura Kubit

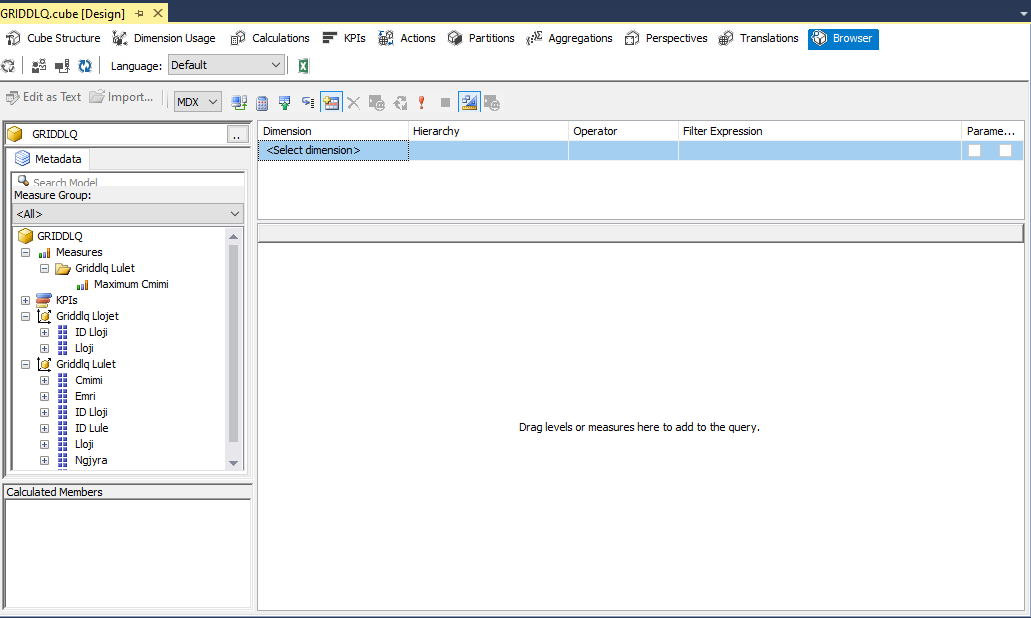


Figura 14 Kubi ne Browser

## Dimensions

Dimensions jane dimensionet e kubit ose kufizimet e kubit. Dimensions zakonisht marin tabelat dhe atributet brenda tyre qe te beje kubin te funksionoj.

Ne figuren ne vazhdim jane paraqitur Dimensionet e Kubit GRIDDLQ.

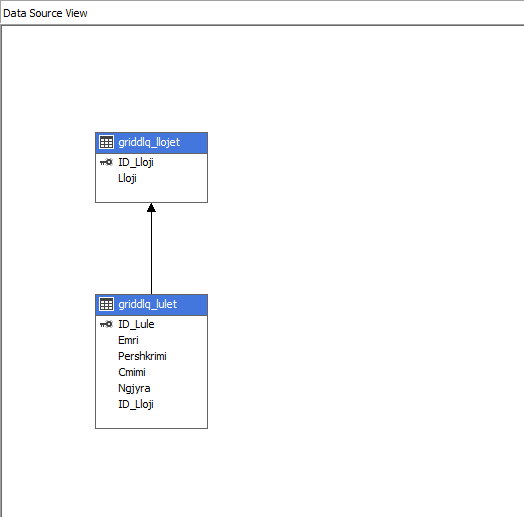


Figura 15 Dimensions

Procesimi i Dimension dhe rezultati eshte paraqitur ne figuren ne vijim

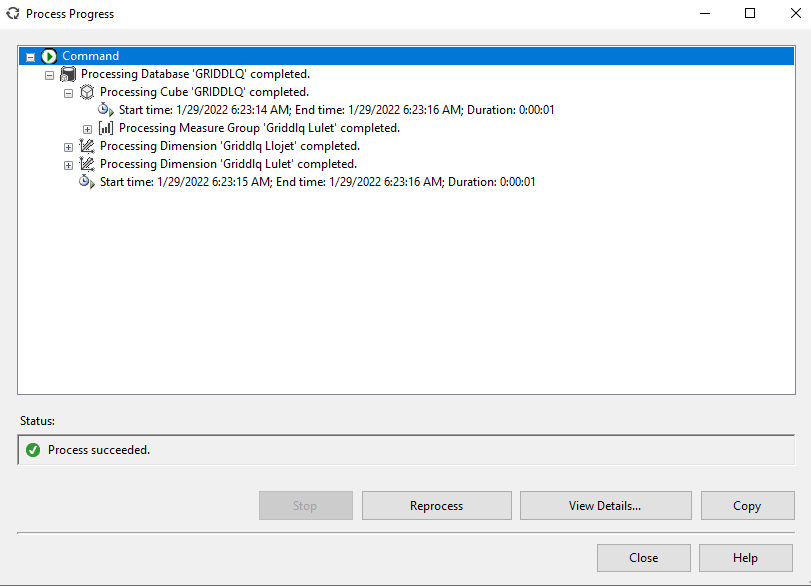


Figura 16 Procesimi i Dimensions

## Deploy ALL, Full Process, Browse te kubit

Deploy ALL sherben per vendosjen e te gjitha proceseve, funksioneve qe perfshine edhe testimin e Kubit. Full Proccess eshte operacion i cili merr te gjitha ndryshimet e bera dhe i perpunon. Ne Browse te Kubit behet ekezutimi i kubit permes Measures, Filtrave dhe Parametrave, gje qe na pasqyron edhe rezultatin.

Ne figuren ne vijim eshte paraqitur modifikimi i vetive te projektit per Deployment- full process.

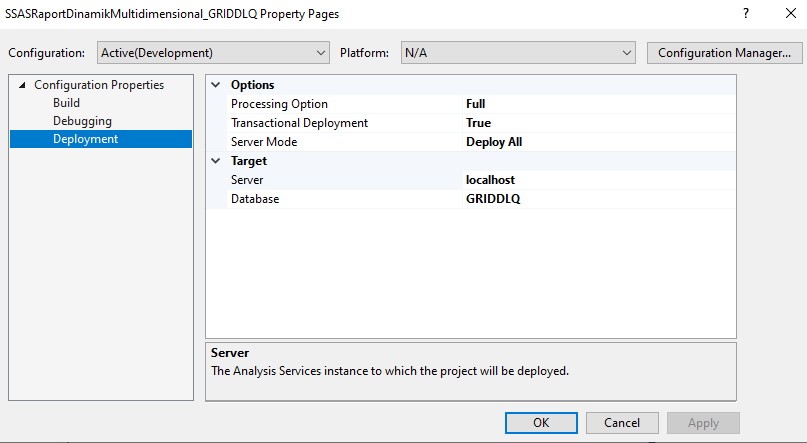


Figura 17 Deploy All

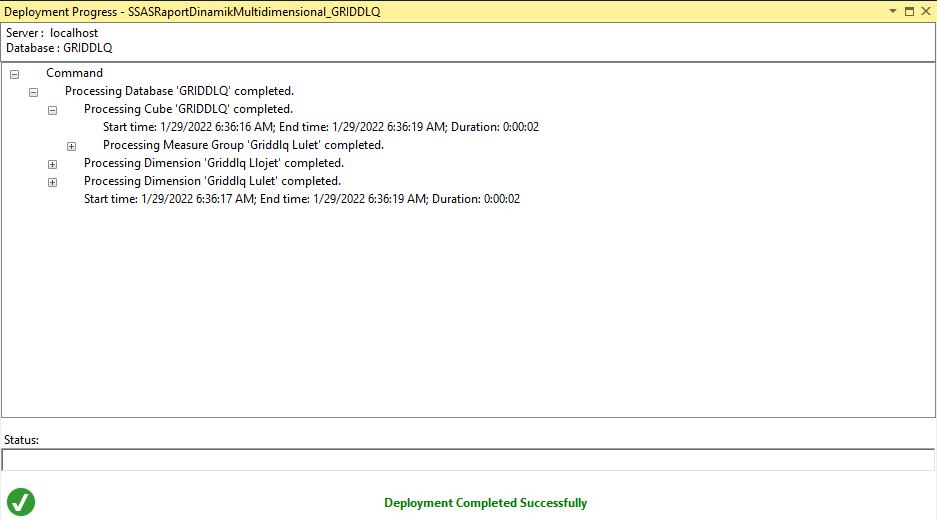


Figura 18 Deploy eshte realizuar me sukses

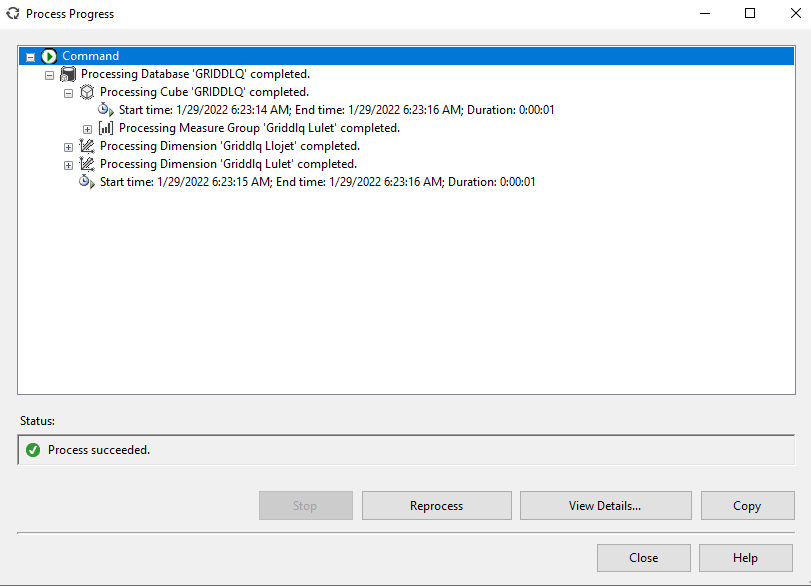


Figura 19 Rezultati i Full Procesimit

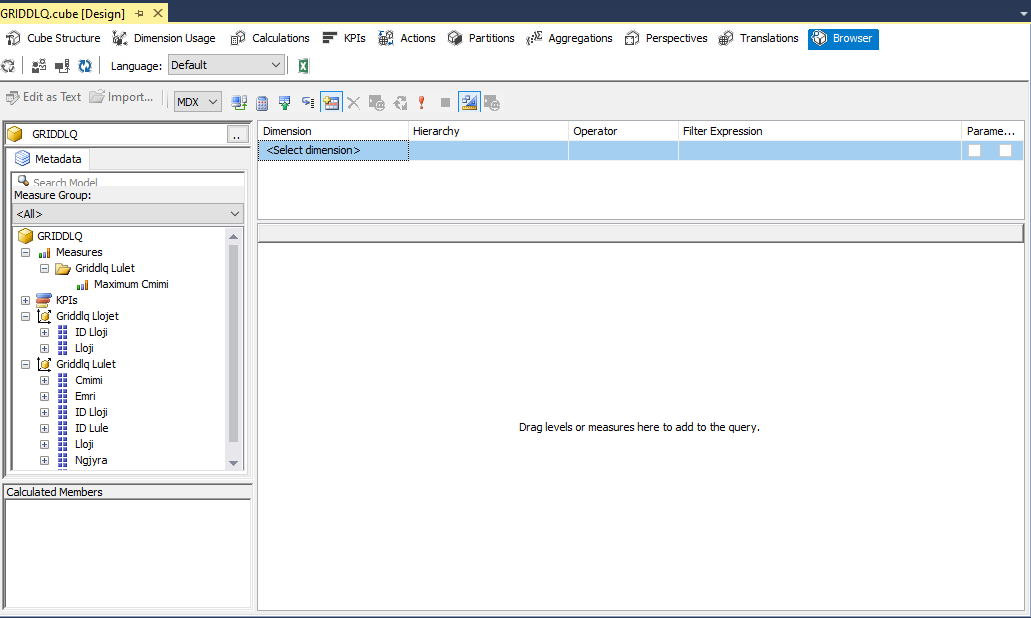


Figura 20 Browser i Kubit pas procesimit me sukses

# SSIS: Paketa

SSIS Paketa sherben per komunikimin e dy tabelave ne te njejten databaze dhe te njejtin server. Paketa na mundeson qe te shtojme, modifikojme dhe fshijme nga tabela burimore ne tabelen destinuese. Ne projektin tone tabela burimore eshte griddlq\_lulet ku i transferon ndryshimet e operacioneve paraprake ne tabelen destinuese griddlq\_lulet\_new.

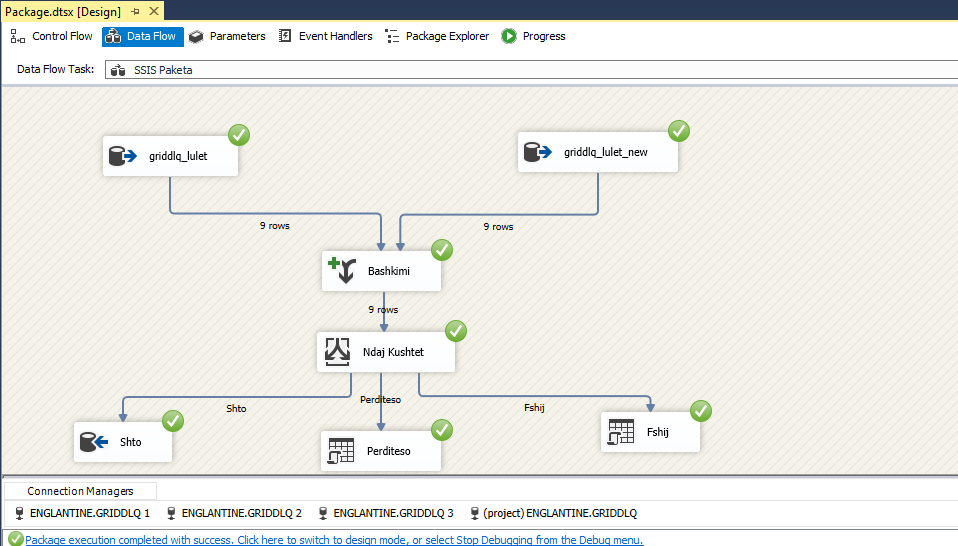


Figura 21 SSIS Paketa

## Connection Manager

Qellimi i Connection Manager mundeson lidhjen me serverin qe eshte punuar databaza, pas zgjedhjes se serverit me instance per SSIS, zgjidhet databaza qe kemi punuar paketin.

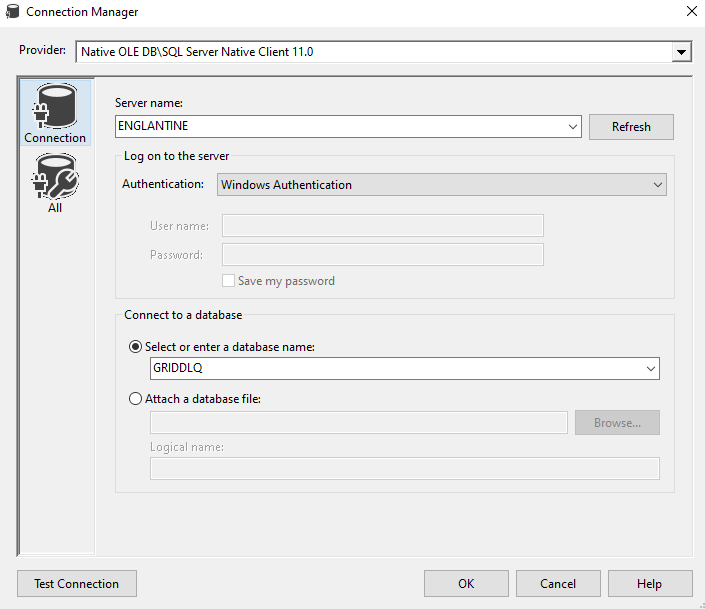


Figura 22 Connection Manager

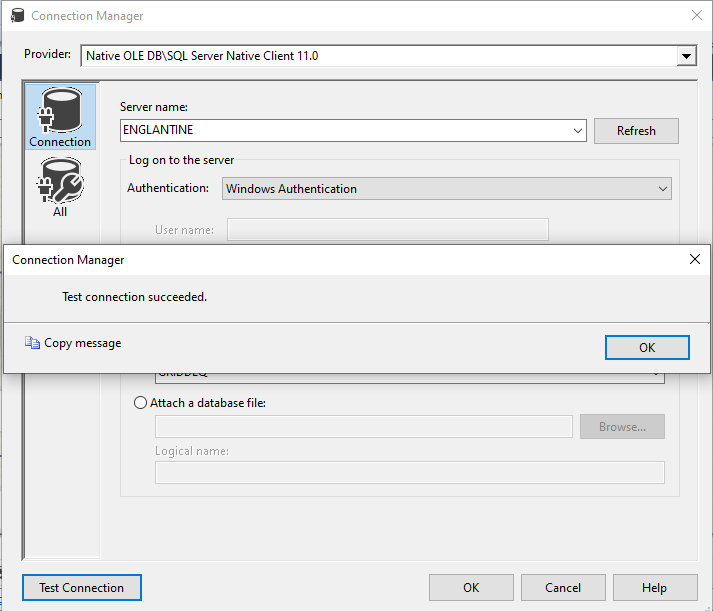


Figura 23 Testimi i Connection Manager

## Paketa

Ne figuren ne vijim shihet Paketa qe eshte emruar si SSIS Paketa ku ne te ndertohet dataflow se bashku me sources dhe destinations, marge join, conditional split qe i drejton te dhenat nga source tabela ne rastin e fshirjes, modifikimi i tyre ne source tabel dhe shtimit ne source tabel.

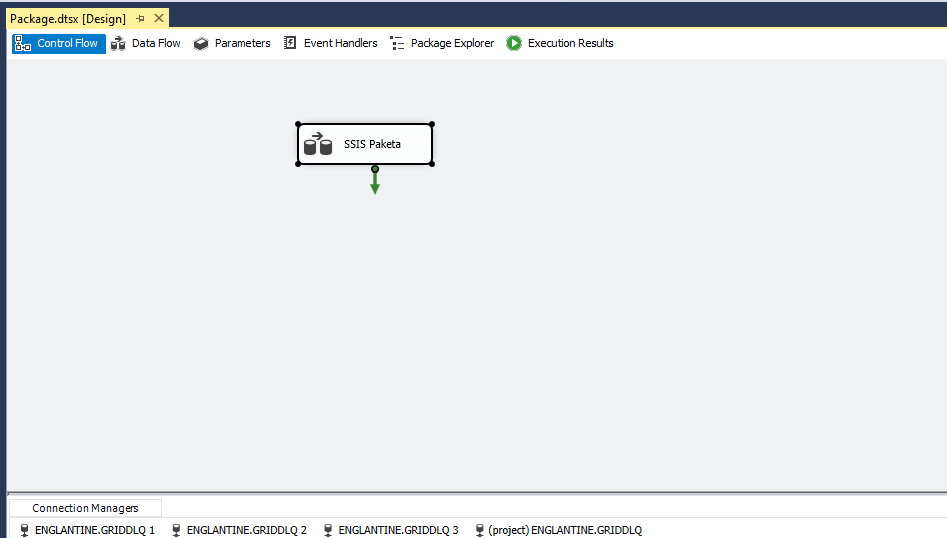


Figura 24 Paketa

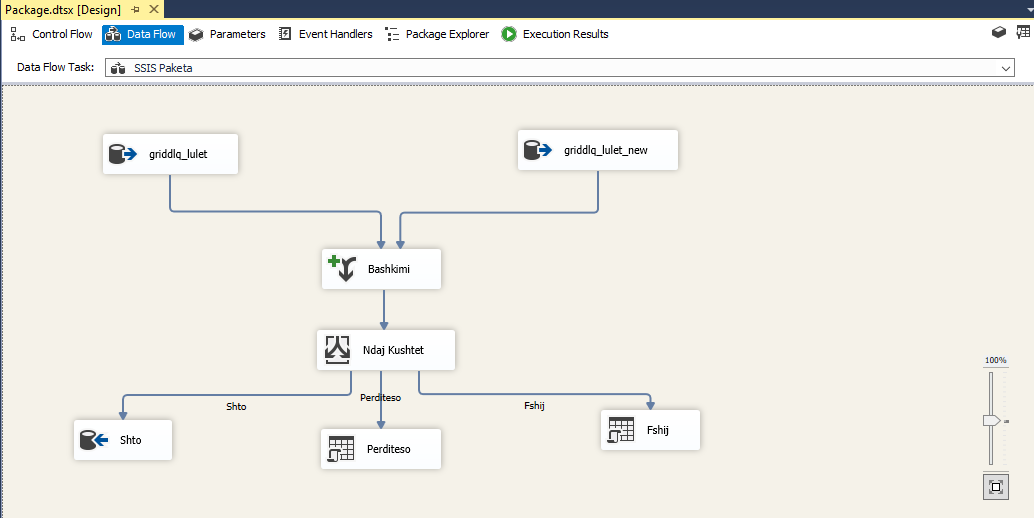


Figura 25 SSIS Paketa ne Data Flow

## Start Package

Ne figuren e poshtme eshte paraqitur paketa ne Start Package e cila rezulton me sukses.

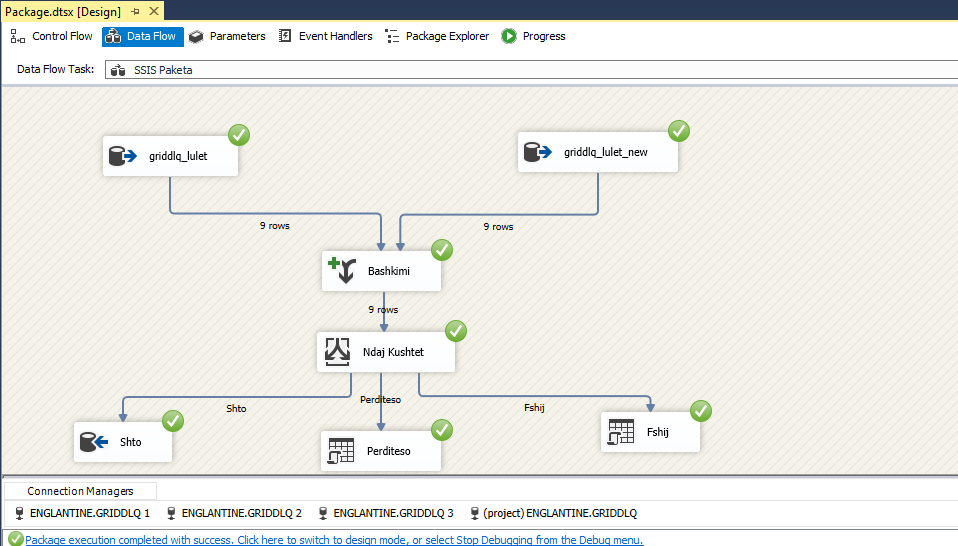


Figure 26 SSIS Paketa ne Start Package

Rezultati kur ne shtojme te dhena ne tabelen burimore dhe me start package e dhena e shtuar dergohet ne tabelen destinuese.

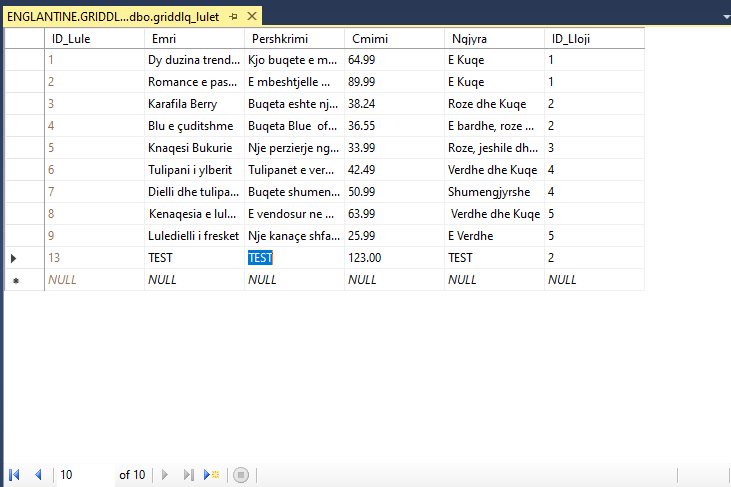


Figura 27 Shtimi i te dhenave ne tabelen griddlq\_lulet

Pas shtimit shikojme qe ne tabelen destinuese nuk eshte shtuar pa e startuar paketin.

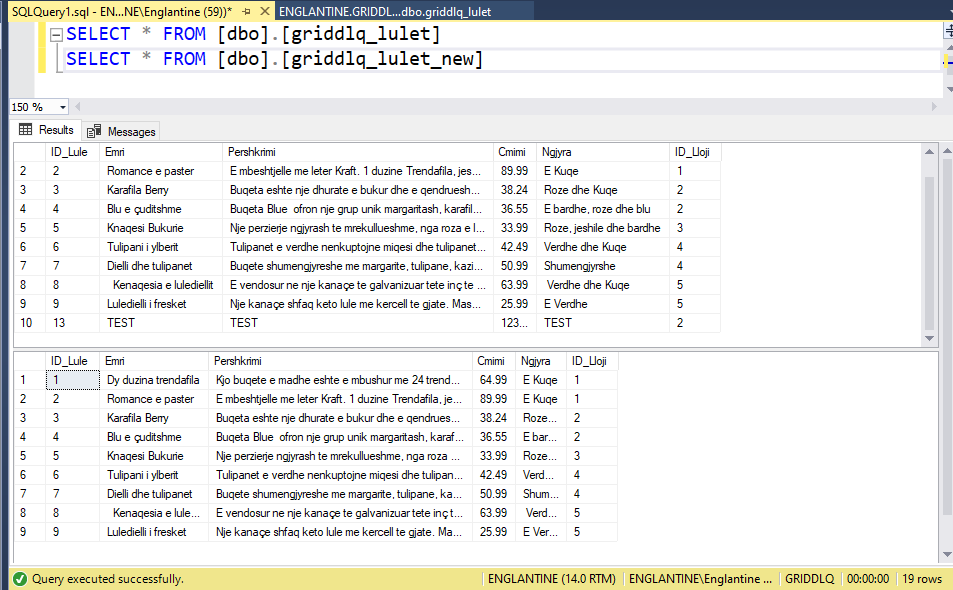


Figura 28 Shtimi ne tabelen burimore por jo edhe ne ate destinuese

Tani startojme paketin dhe marim rezultatin.

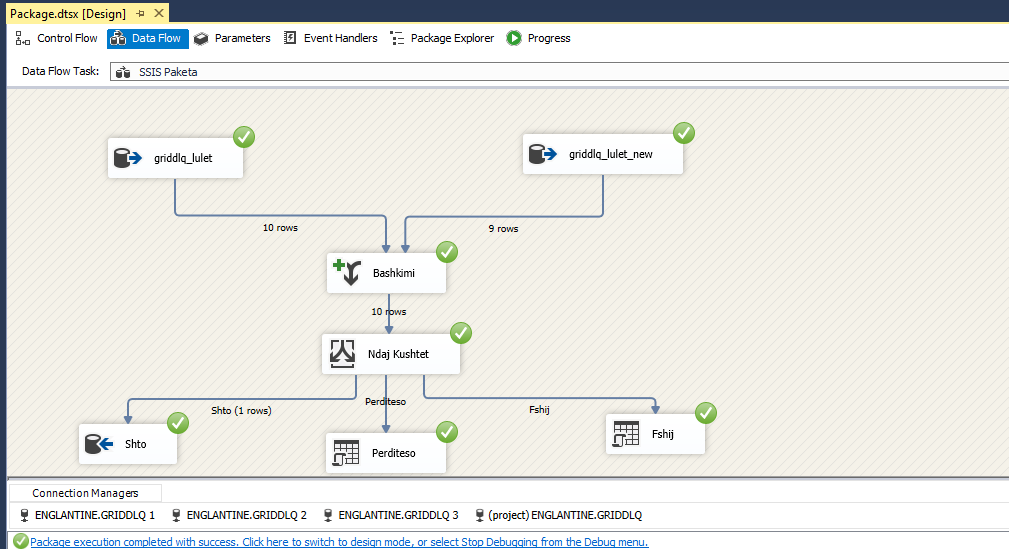


Figure 29 Startimi Paketes dhe rezultati

Tani shikojme se nese eshte shtuar edhe ne tabelen destinuese griddlq\_lulet\_new.

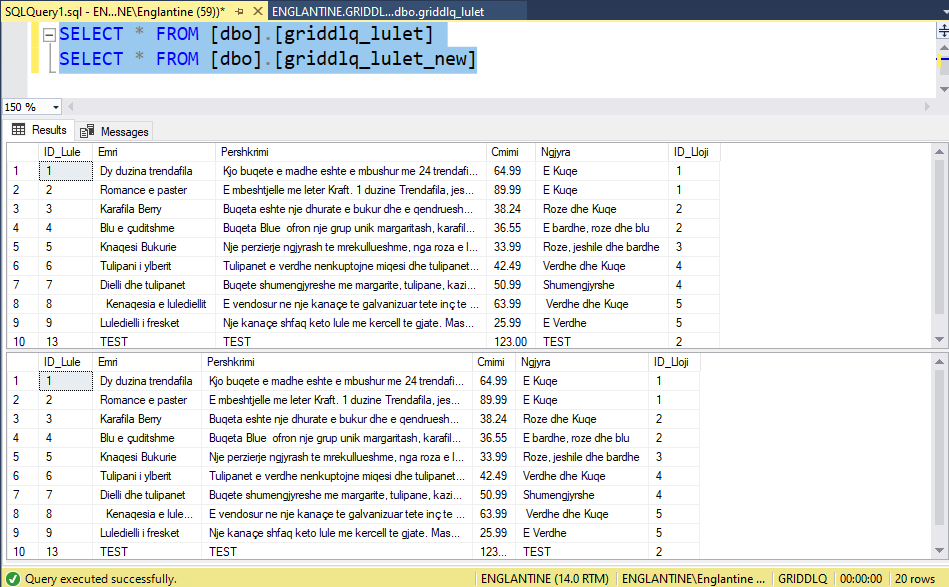


Figura 30 Shtimi i te dhenes pas startimit te paketit

Tani veprimi tjeter eshte perditesimi i te dhenave nga tabela griddlq\_lulet ne tabelen qe ndajne te njejtin databaze dhe te njejtin server. Hapi pare eshte perditesimi i te dhenave ne tabelen kryesore.

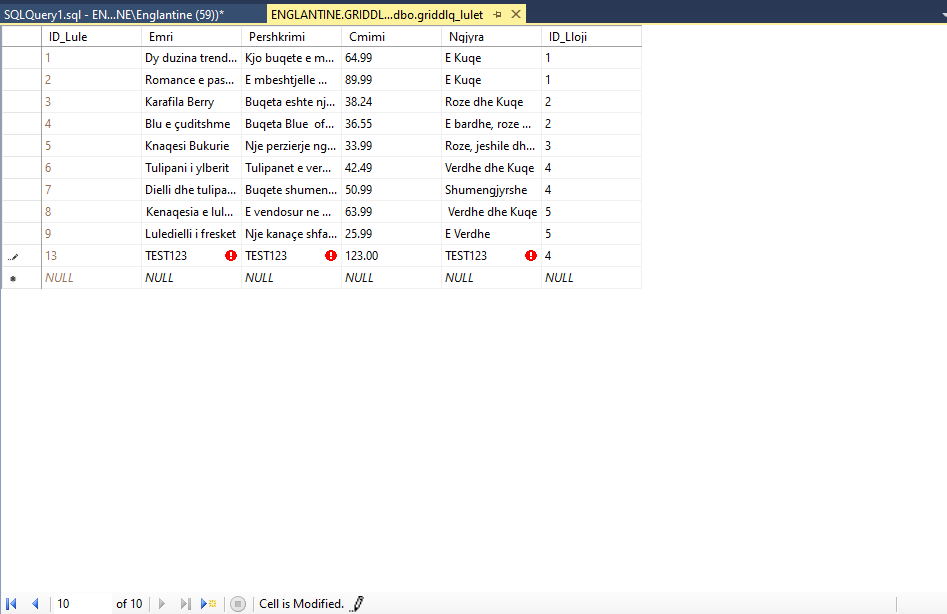


Figura 31 Perditesimi i te dhenes

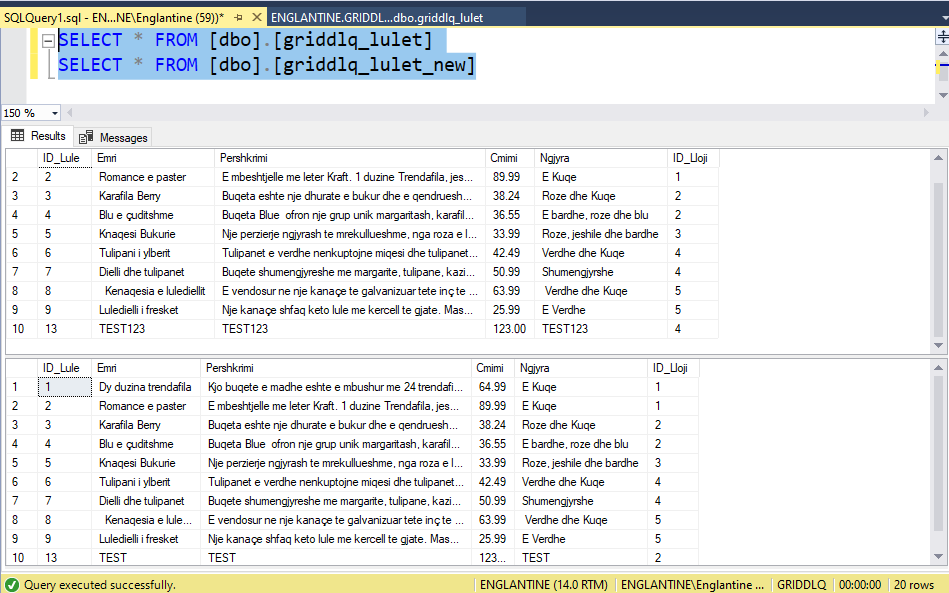


Figura 32 Verifikimi i perditesimit ne tabelen griddlq\_lulet

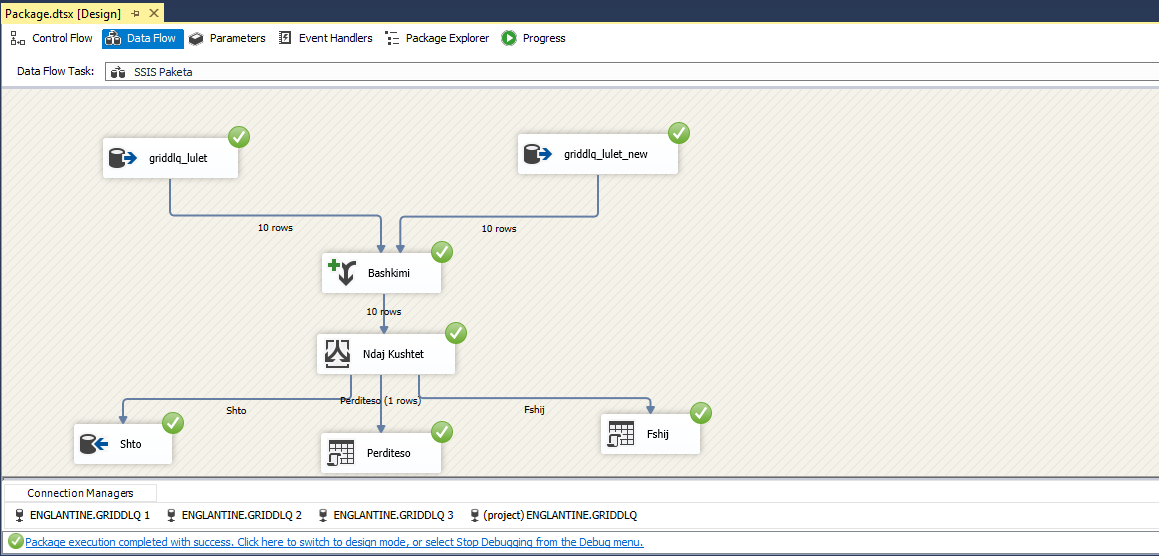


Figura 33 Startimi i Paketit dhe rezultati

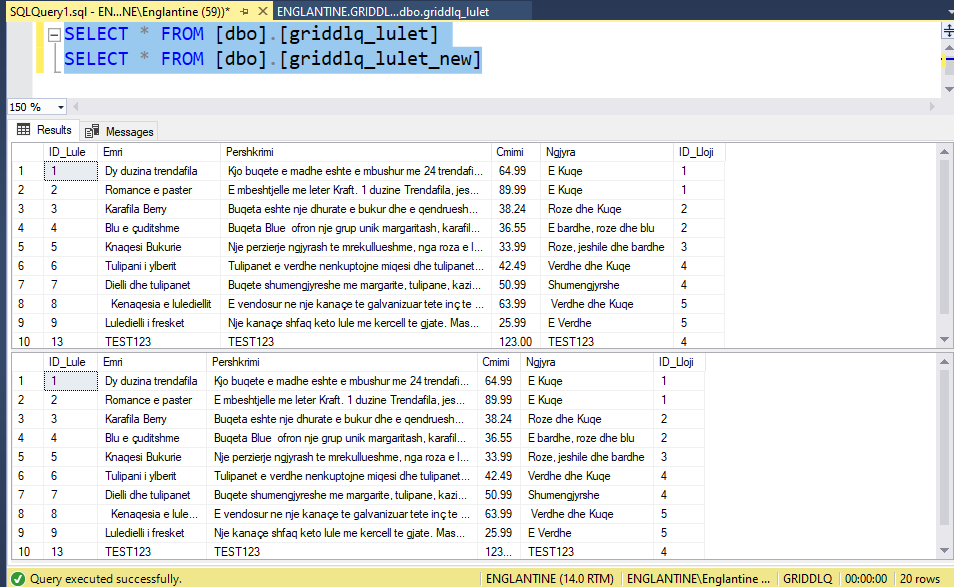


Figura 34 Perditesimi ne tabelen destinuese pas startimi te paketit

Pas dy veprimeve me te dhena tani eshte veprimi i fundit qe eshte fshirja. Me rastin e fshirjes se nje te dhene ne tabelen burimore pas startimit te paketit fshihet e dhena edhe ne tabelen destinuese. Shih figurat ne vazhdim

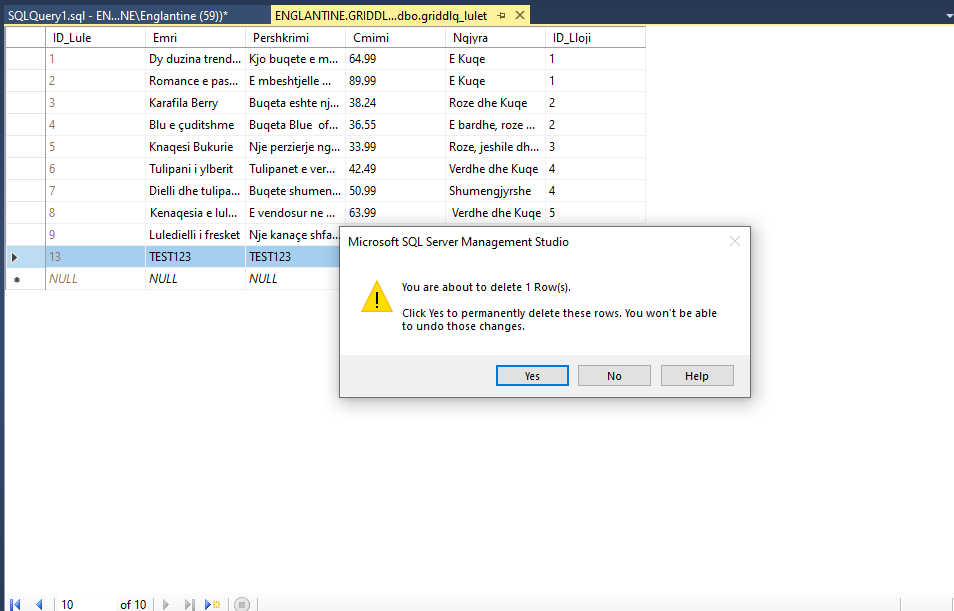


Figure 35 Fshirja e te dhenes

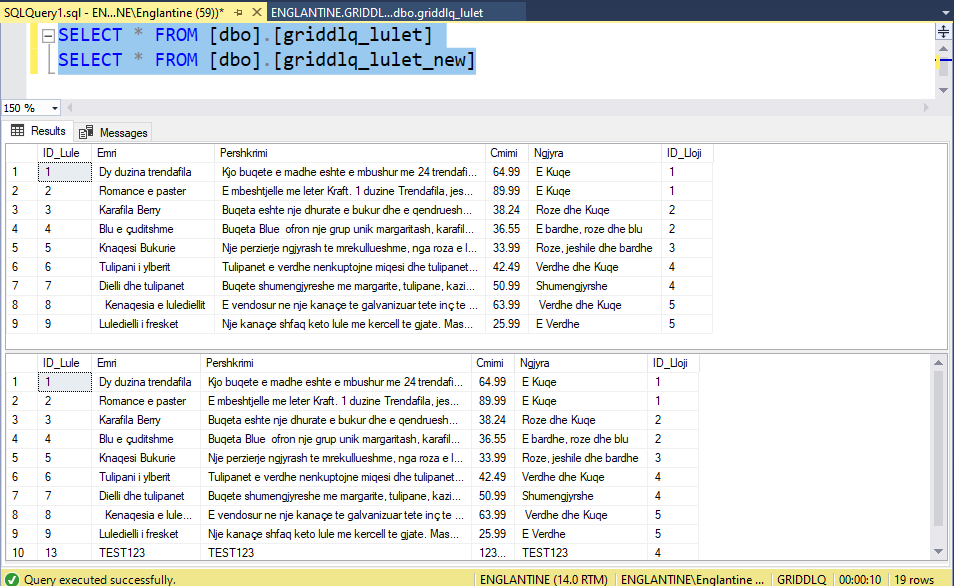


Figura 36 Verifikimi i fshirjes ne tabelen kryesore

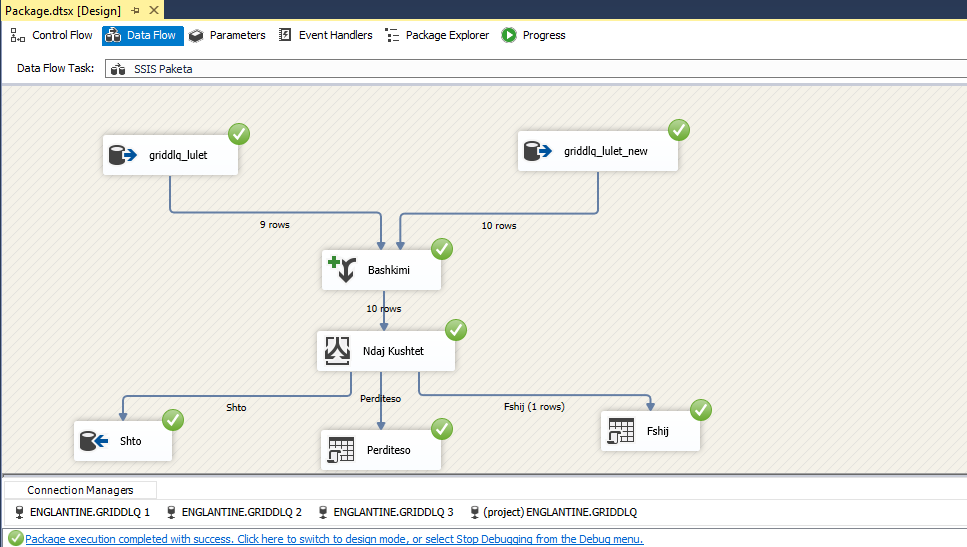


Figura 37 Startimi i Paketes dhe rezultati

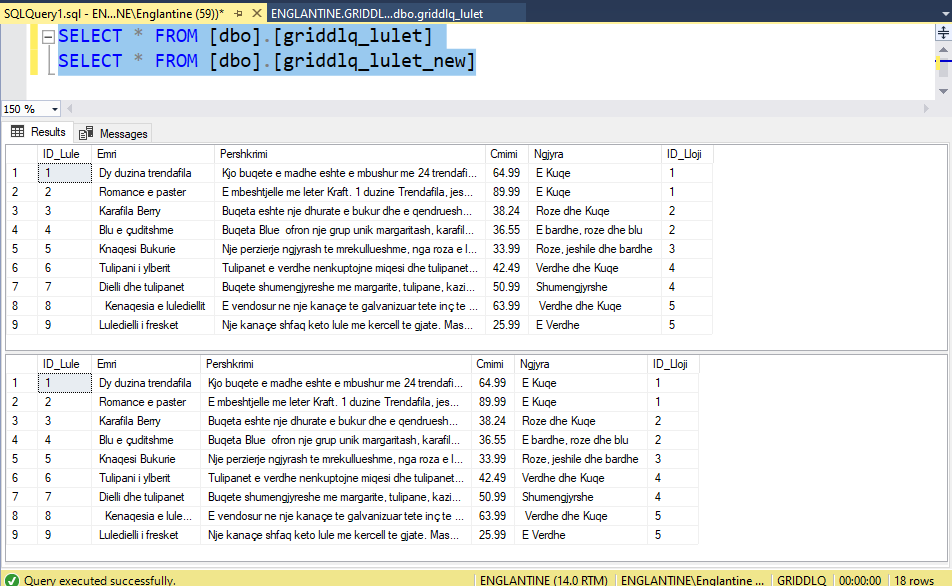


Figura 38 Fshirja e te dhenes ne tabelen destinuese pas stratimit te paketit

# BAZA E TË DHËNAVE

Ne figuren vijuese eshte paraqitur diagrami i databazes ku i shohim lidhjet e tabelave mes veti. Tabela kryesore eshte griddlq\_lulet kurse tabela me foreign key eshte griddlq\_llojet. Tabela griddlq\_lulet\_new eshte tabela e njejte me tabelen griddlq\_lulet ku kjo na sherben per SSIS Paketen.

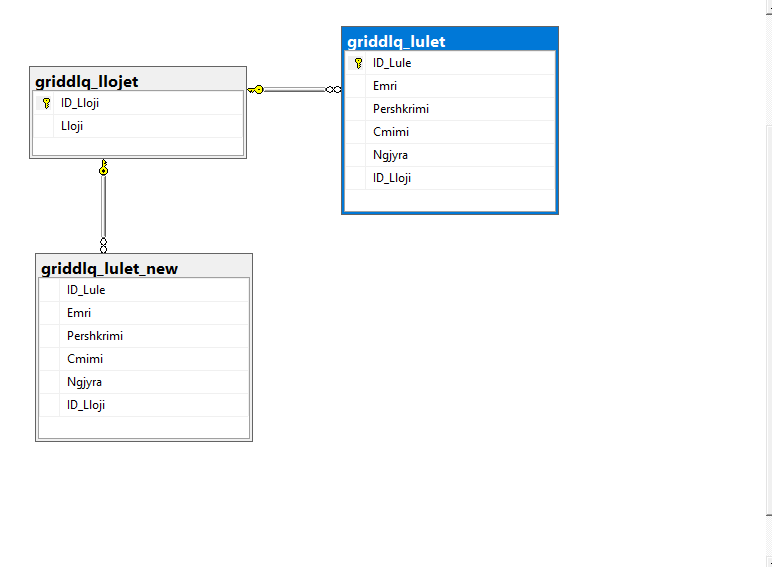


Figura 39 Baza e te dhenave

# PËRFUNDIMI

Gjate realizimit te ketij projekti duke u mbeshtetur ne ligjerata dhe ushtrime te zhvilluara ne kuader te lendes Databaze e Avancuar kam ndertuar projektin qe ka synuar gjenerimin dhe integrimi i te dhenave ne databazen “LQ” (GRIDDLQ). Rrugetimi nuk ka qene shume i veshtire deri tek pjesa e SSIS Paketit ku kam hasur disa probleme mirepo pune dhe angazhimi per te gjetur zgjidhje me mesoi shume. Nese do te me ofrohet puna rreth gjenerimit dhe krijimit te raporteve atehere do e pranoja shkaku qe do mesoja dhe do eksploroja ende me shume rreth kesaj fushe.

# REFERENCAT

[1] Prof.Ass.Dr.Lindita Nebiu Hyseni, “Ligjerata dhe ushtrime te pergaditura ne lenden Databaza e Avancuar”, Fakulteti Shkencave Kompjuterike, Universiteti Kadri Zeka, Gjilan, 2021-2022.