

Kauno technologijos universitetas

Informatikos fakultetas

P175B120 Paslaugų programavimas debesų kompiuterijoje

Laboratorinis darbas Nr. 1

Nedas Liaudanskis IFF-1/9

Studentas

dėst. Pilkauskas Vytautas

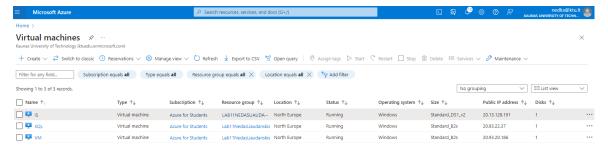
Dėstytojas

Turinys

Lab 1.1 Dalis	
Lab 1.2 Dalis	9
Lab 1.3 Dalis	12
Lab 1.4 Dalis	17
Išvados	20
Paveikslėlių sąrašas	
pav. 1 Azure portale sukurtos VM	
pav. 2 IS Virtualios mašinos parametrai	3
pav. 3 SQL virtualios mašinos parametrai	
pav. 4 VM virtualios mašinos parametrai	
pav. 5 Domene esančių naudotojų sąrašas	
pav. 6 Pilnai sutvarkyto WEB serverio aplikacija	
pav. 7 Web serverio naudojamas autentifikacijos metodas	
pav. 8 Autentifikacijos naudojamos taisyklės.	
pav. 9 Naudotojų grupė, kuri buvo naudota autentifikacijos taisyklėms sudaryti	
pav. 10 Connection string, naudojamas pasiekti SQL duomenų bazę	
pav. 11 SQL virtuolius mašinos administratorių sąrašas	8
pav. 12 Prisijungimas prie web svetainės naudojant windows authentification	8
pav. 13 visa pirmo 1.1 laboratorinio dalies sukurta biblioteka	9
pav. 14 Sukurtas APP service ir published per Azure platforma	9
pav. 15 Sukurtas App Service	10
pav. 16 App service detalės ir informacija	10
pav. 17 Atidaryta po įdiegimo svetainė	1
pav. 18 Visos 1.2 dalies sukurti elementai	1
pav. 19 Svetainė su mano vardu.	12
pav. 20 Sukurtas ir įdiegtas, Azure Funtion App	
pav. 21 Lokaliai paleistos funkcijos atsakymas į užklausą	13
pav. 22 Sukurtos Function App aplikacijos informacija	13
pav. 23 Pačios funkcijos informacija	14
pav. 24 Funkcijos API Management Service informacija	
pav. 25 App Service Plan	
pav. 26 Azure Function App testavimas, Azure platformoje, po modifikuotų policy	
pav. 27 Sukurta užklausa.	
pav. 28 Gautas neteisingas atsakymas	
pav. 29 Visi Laboratorinio 1.3 dalies sukurti elementai	
pav. 30 Sukurtos Computer Vision service informacija, kurioje galima lengvai matyti mano vardą	
pav. 31 Šio laboratorinio dalies 1.4 visi sukurti elementai.	
pav. 32 Parodomas, gautas rezultatas po programos panaudojimo	
pav. 33 Parodomas, gautas rezultatas po programos panaudojimo	
pav. 34 Parodomas, gautas rezultatas po programos panaudojimo	19

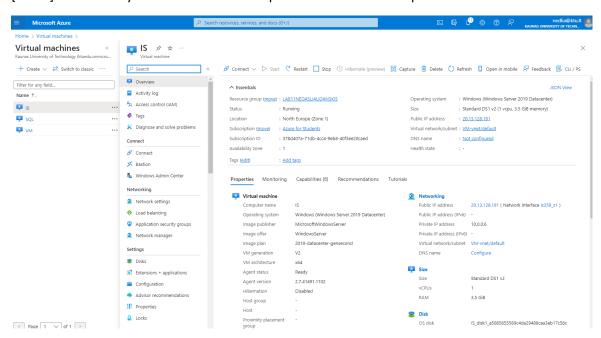
Lab 1.1 Dalis

[Pav. 1]. Galime matyti "Microsoft Azure" 1.1 daliai sukurtas virtualias mašinas. VM mašina skirta kontroliuoti domain, IS mašina skirta WEB serveriui ir SQL mašina skirta SQL serveriui palaikyti.



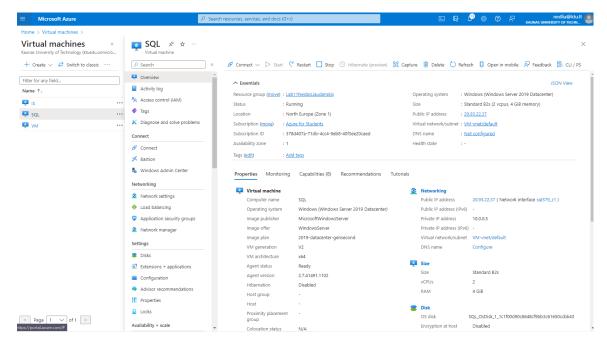
pav. 1 Azure portale sukurtos VM

[Pav. 2] Galime matyti IS virtualios mašinos parametrus. IS mašinos public IP adress: 20.13.128.191.



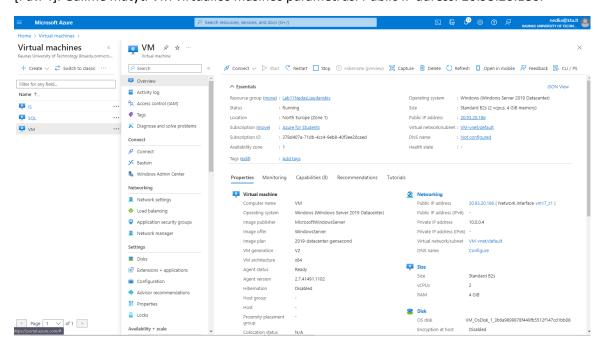
pav. 2 IS Virtualios mašinos parametrai

[Pav. 3]. Galime matyti SQL virtualios mašinos parametrus. Public IP adress: 20.93.22.37.



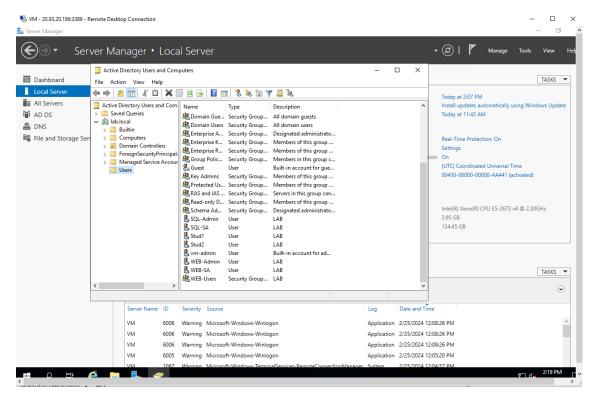
pav. 3 SQL virtualios mašinos parametrai

[Pav. 4]. Galime matyti VM virtualios mašinos parametrus. Public IP adress: 20.93.20.186.



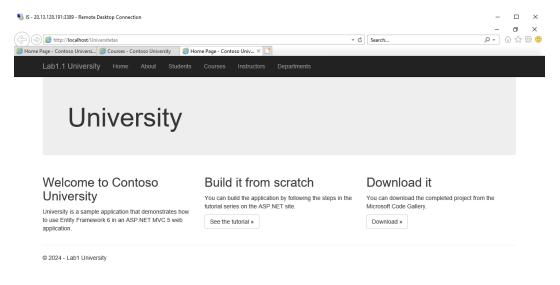
pav. 4 VM virtualios mašinos parametrai

[Pav. 5] Galime matyti domene esančių naudotojų sąrašą ir duoto kodo sugeneruotus ir pridėtus naudotojus, taip kaip buto pateikta laboratorinio darbo prašyme.

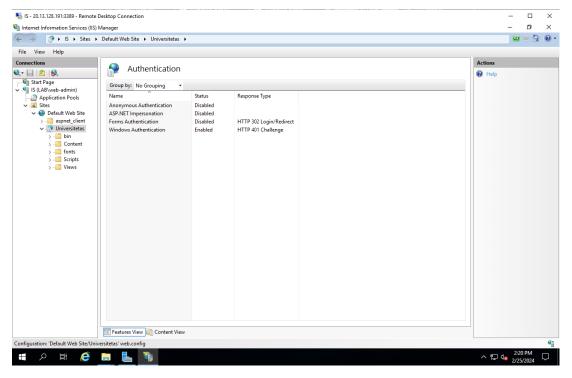


pav. 5 Domene esančių naudotojų sąrašas

[Pav. 6] Galime matyti jau pilnai sutvarkytą WEB serverj. Su domenu ir sql sistema.

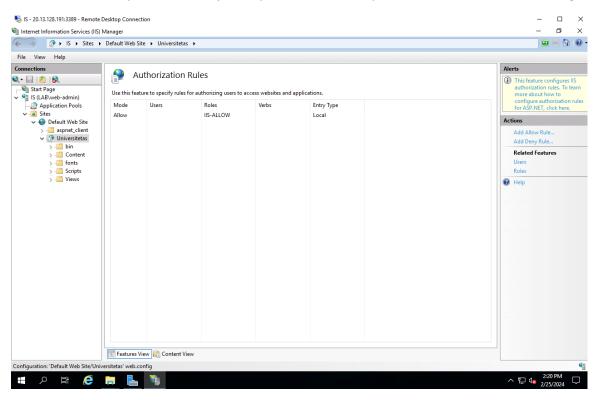


[Pav. 7] Galime matyti WEB serverio naudojamą autentifikacijos metodą(Windows Authentification).



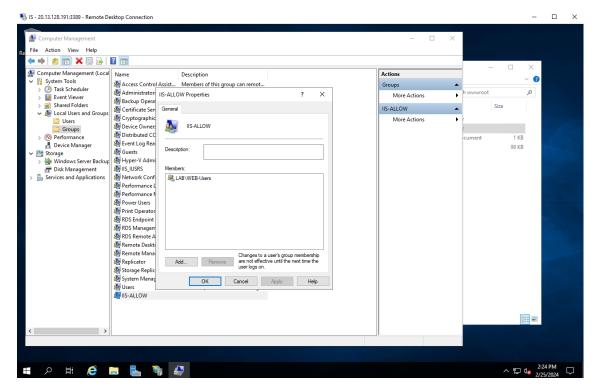
pav. 7 Web serverio naudojamas autentifikacijos metodas

[Pav. 8] Galime matyti autentifikacijos taisykles, kurios sutampa su duota laboratorinio medžiaga.



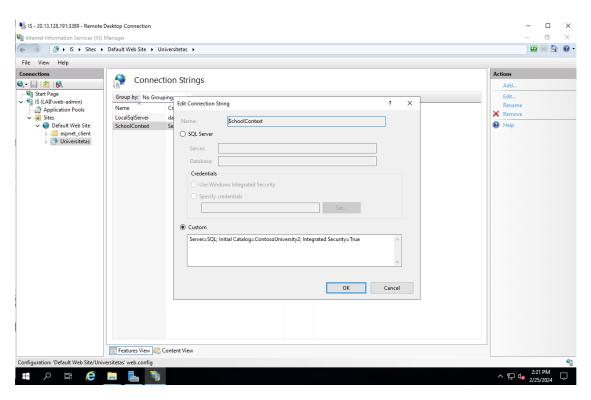
pav. 8 Autentifikacijos naudojamos taisyklės.

[Pav. 9] Galime matyti naudotojų grupę, kuri buvo naudota autentifikacijos taisyklėms sudaryti.

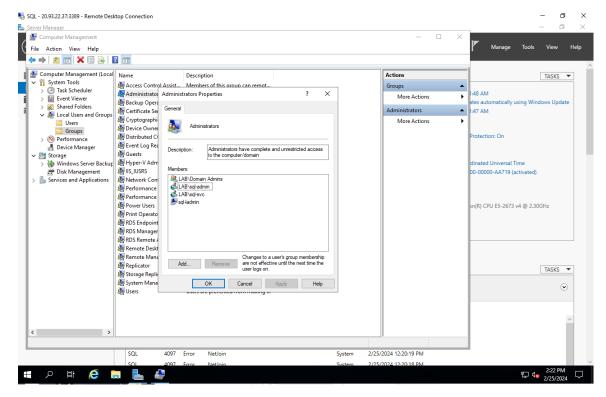


pav. 9 Naudotojų grupė, kuri buvo naudota autentifikacijos taisyklėms sudaryti.

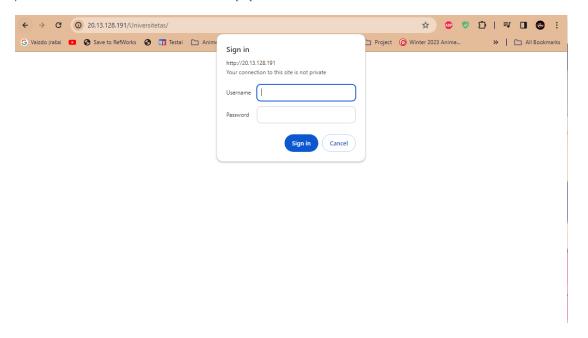
[Pav. 10] Connection string, naudojamas pasiekti SQL duomenų bazę.



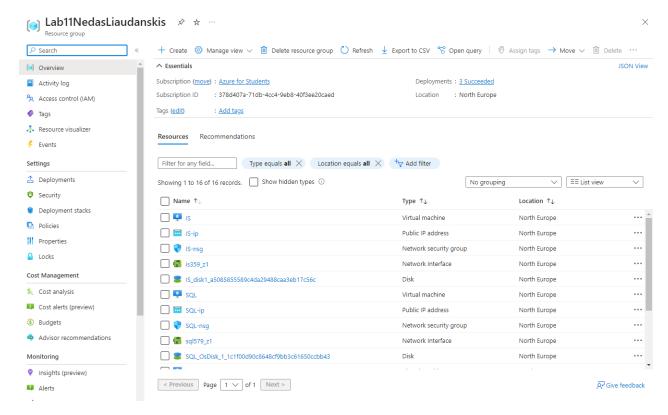
pav. 10 Connection string, naudojamas pasiekti SQL duomenų bazę.



pav. 11 SQL virtuolius mašinos administratorių sgrašas.



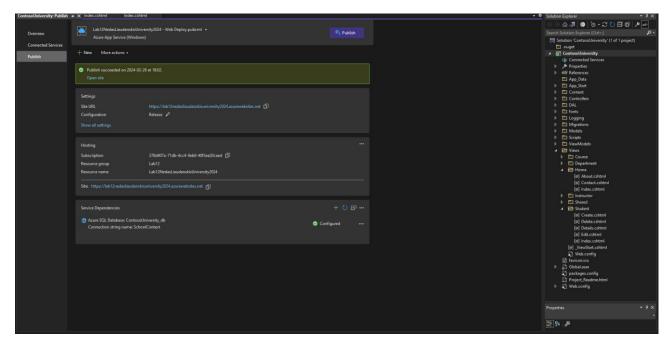
pav. 12 Prisijungimas prie web svetainės naudojant windows authentification.



pav. 13 visa pirmo 1.1 laboratorinio dalies sukurta biblioteka

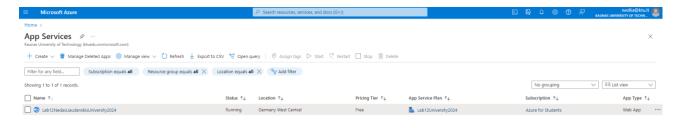
Lab 1.2 Dalis

Šioje dalyje reikės aplikaciją įkelti į Azure, App Service. Tai jau integruotas diegimas, kuriame reikia mažiau konfigūracijos ir laiko, didžioji dalis šios aplikacijos bus sugeneruota ir paruošta Azure App service platformos. App Service sukūrimas iš duotos programos [Pav. 14].

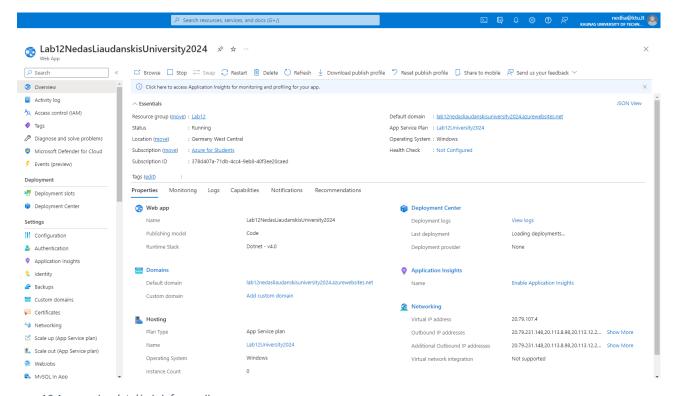


pav. 14 Sukurtas APP service ir published per Azure platforma.

[Pav. 15] Galime matyti sukurta App Service, kuris buvo sukurtas Azure platformoje po sukūrimo.

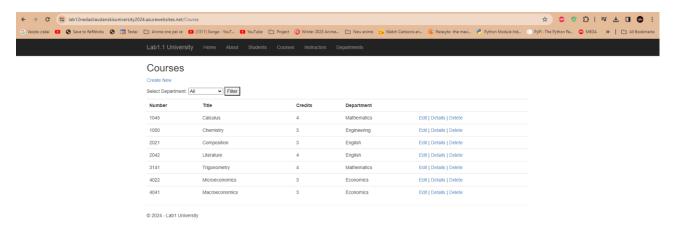


pav. 15 Sukurtas App Service

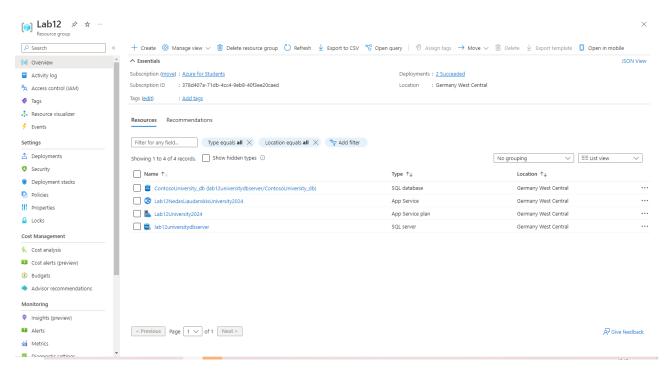


pav. 16 App service detalės ir informacija

[Pav. 18] Po įdiegimo atidaryta svetainė, jau su veikiančia duomenų baze.

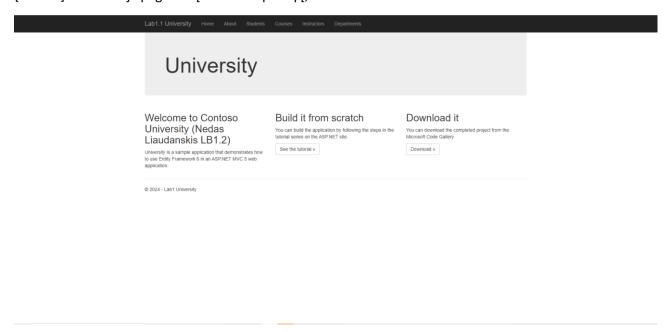


pav. 17 Atidaryta po įdiegimo svetainė



pav. 18 Visos 1.2 dalies sukurti elementai.

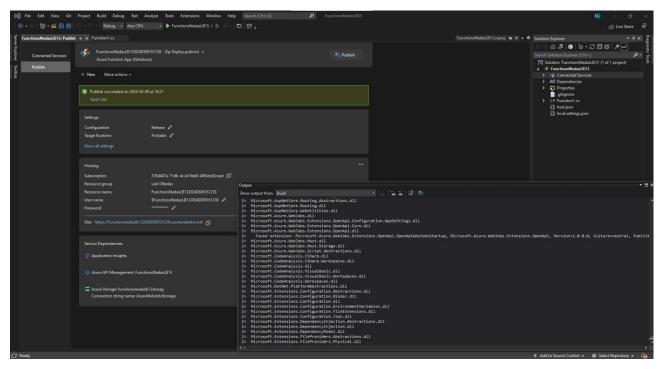
[Pav. 19] Atvaizduoja pagrindinį svetainės puslapį, su mano vardu.



pav. 19 Svetainė su mano vardu.

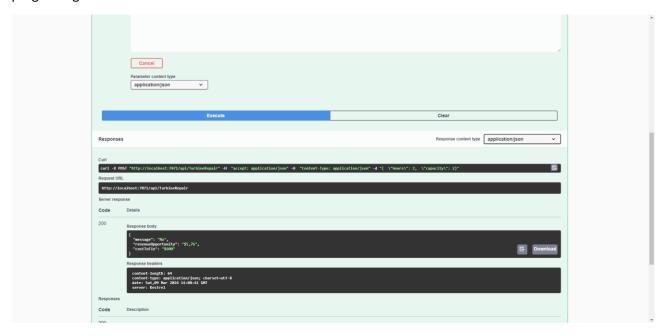
Lab 1.3 Dalis

Šioje laboratorini dalyje, reikės sukurti funkciją, naudojant Azure Function app, kuris leis mums atlikti užklausas ir gauti atsakymus iš mūsų funkcijos. Sukurtą Azure Function App galite matyti [Pav. 20]

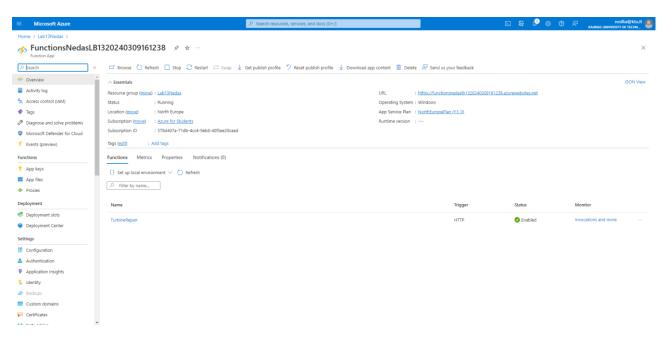


pav. 20 Sukurtas ir įdiegtas, Azure Funtion App

Lokaliai paleistos funkcijos API užklausos įvedimas ir gautas atsakymas [Pav. 21]. Parodo, jog kodas ir programa gali lokaliai veikti.



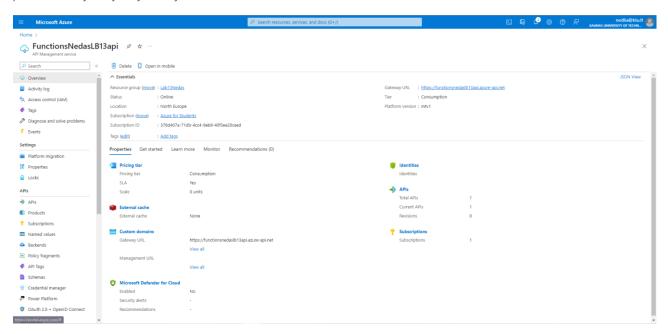
pav. 21 Lokaliai paleistos funkcijos atsakymas į užklausą.



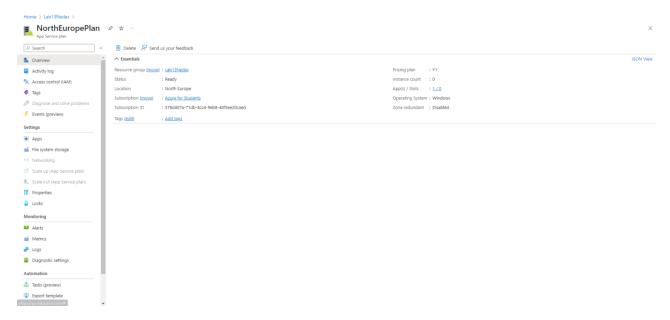
pav. 22 Sukurtos Function App aplikacijos informacija



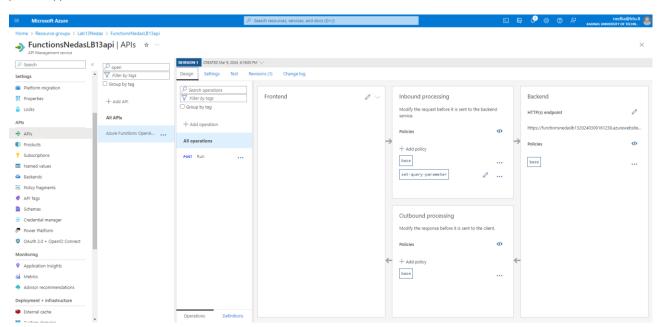
pav. 23 Pačios funkcijos informacija.



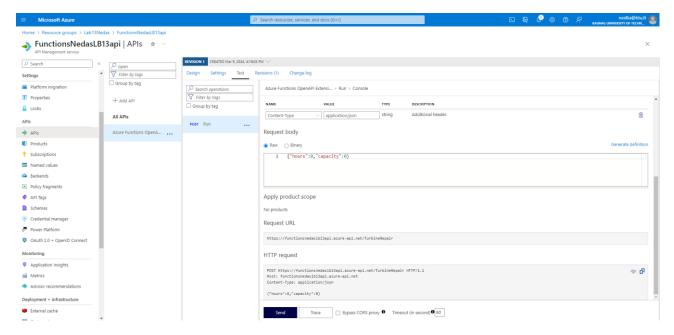
pav. 24 Funkcijos API Management Service informacija



pav. 25 App Service Plan

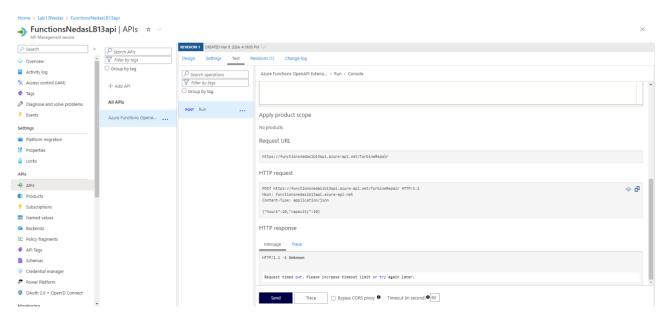


pav. 26 Azure Function App testavimas, Azure platformoje, po modifikuotų policy.

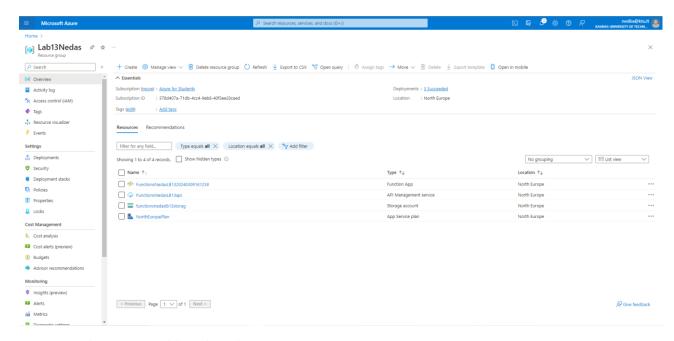


pav. 27 Sukurta užklausa.

Deja po viso šios programos diegimo, gautas atsakymas iš API Management service buvo neteisingas. Tiksliai negaliu pasakyti, kur ir kokią klaidą padariau. [Pav. 28]



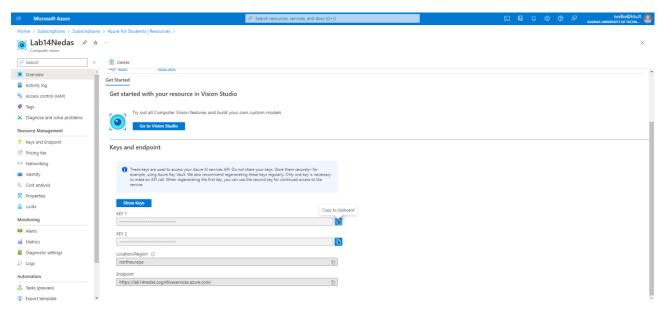
pav. 28 Gautas neteisingas atsakymas.



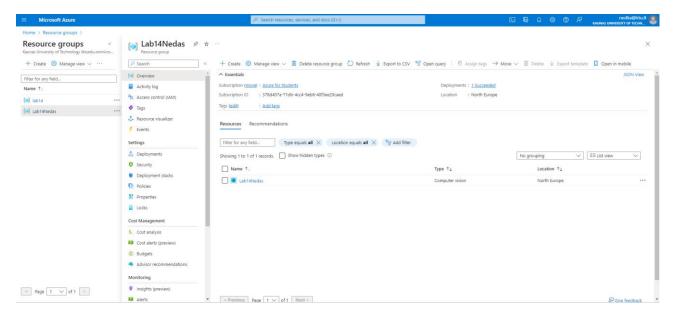
pav. 29 Visi Laboratorinio 1.3 dalies sukurti elementai

Lab 1.4 Dalis

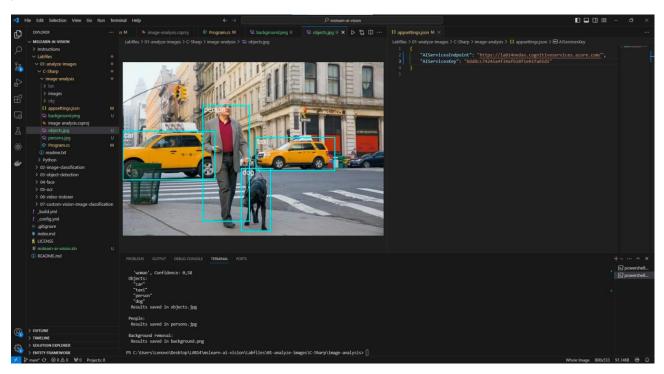
Naudojant Azure, šioje laboratorinio darbo dalyje reikėjo sukurti, Computer vision Al service [Pav. 30], kuri padės mums nustatyti objektus nuotraukose.



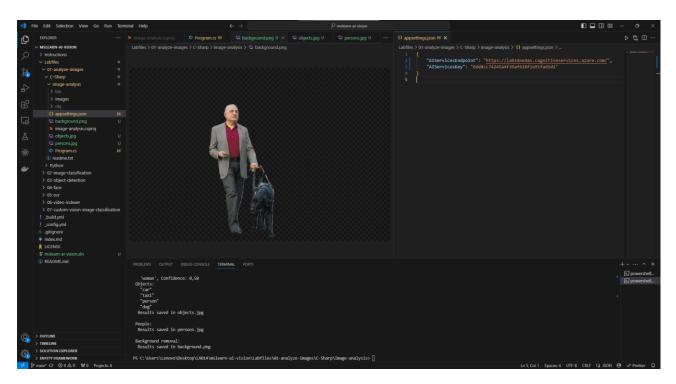
pav. 30 Sukurtos Computer Vision service informacija, kurioje galima lengvai matyti mano vardą.



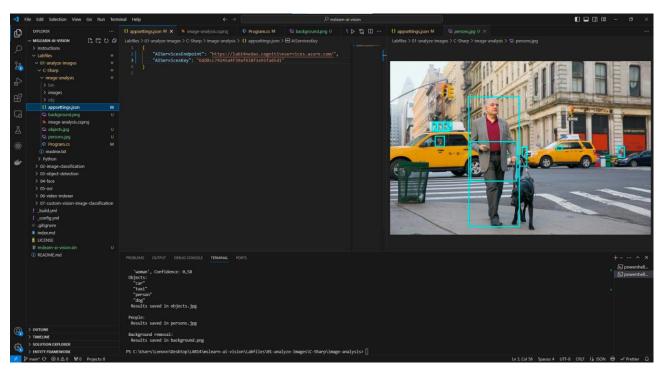
pav. 31 Šio laboratorinio dalies 1.4 visi sukurti elementai.



pav. 32 Parodomas, gautas rezultatas po programos panaudojimo.



pav. 33 Parodomas, gautas rezultatas po programos panaudojimo.



pav. 34 Parodomas, gautas rezultatas po programos panaudojimo.

<u>Išvados</u>

- Šiame laboratoriniame išmokau kaip reikia naudotis Azure aplinka. Joje sukūriau veikiančia svetainę su duomenų baze per virtualias mašinas.
- Antroje dalyje, pirmos dalies užduotį padariau daug lengviau, naudodamas jau sukurtą Azure App service, kuri automatiškai nustatė mano svetainę ir duomenų baze.
- Trečios dalies nepavyko padaryti, taip kad funkcijos API užklausa veiktu Azure aplinkoje, nors ir visi failai ir elementai buvo sukurti pagal instrukciją.
- Ketvirtoje dalyje naudojome Azure aplinkos Vision Al App, kuris leido sukurti programą, kuri galėtų iš paveikslėlio atskirti joje esančius daiktus.