



RESTART VET:

**An innovative approach to support VET
teachers/trainers through the digital transformation of
VET education**

Cloud Technologies (Lithuanian)



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Įvadas:

Debesų kompiuterija - tai greitesnis inovacijų diegimas, lankstūs ištekliai ir ekonomišką mastelio keitimas teikiant kompiuterijos paslaugas (įskaitant serverio, saugyklos, duomenų bazės, tinklo, programinės įrangos, analizės ir mašininio intelekto paslaugas) internetu ("debesis"). Kitaip tariant, debesų kompiuterija - tai IT išteklių teikimas internetu pagal poreikį ir taikant mokėjimo pagal poreikį kainodarą. Užuo tirkus, turėjus ir prižiūrėjus fizinius duomenų centrus ir serverius, debesijos paslaugų teikėjo teikiamomis technologinėmis paslaugomis, pavyzdžiui, duomenų apdorojimo galia, saugykla ir duomenų bazėmis, galima naudotis tada, kai jų reikia.

Šiame modulyje sužinosite, kas yra debesų kompiuterijos technologija ir jos naudojimo sritys, sužinosite informacijos apie prieigą prie debesų išteklių ir jų saugojimą. Programą galite pereiti savo mokymosi tempu. Nepamirškite, kad dirbdami su šiuo dalyku galite plėtoti įvairius interesus. Tam galite išbandyti įvairias programas ir atrasti naujos informacijos. Jei norite daugiau sužinoti apie temą, papildomų išteklių skiltyje rasite nuorodą į medžiagą, kuri padės paplėsti žinias.

Mokymosi tikslai:

Šio modulio pabaigoje: Žinosite, kaip teisingai naudotis internetinėmis priemonėmis, išmoksite suprasti bendruosius skaitmeninių technologijų principus ir logiką, naudotis debesijos technologijomis ir paslaugomis, jas išnaudoti ir valdyti. Baigę šią programą galėsite:

- Kaupiklių kūrimas Amazon S3
- Aplankų kūrimas ir turinio įkėlimas į S3
- Vieša prieiga prie S3 aplanko objektų

Pagrindinis turinys:

"Amazon" paprastoji saugykla - tai duomenų saugojimo internete paslauga. "Amazon" ji vadinama S3. Amazon S3 turi paprastą žiniatinklio paslaugų sąsają, kurią galite naudoti bet kokiam kiekiui duomenų saugoti ir bet kada gauti iš bet kurios interneto vietos. Ji suteikia visiems kūrėjams prieigą prie tos pačios itin keičiamo mastelio, patikimos, greitos ir nebrangios duomenų saugojimo infrastruktūros, kurią "Amazon" naudoja savo pasauliniam interneto svetainių tinklui valdyti.

Yra keletas terminų, kuriuos reikia žinoti apie failų saugojimo paslaugą S3.

1. Kibirai: Kibiras yra talpykla, kurioje saugomi "Amazon S3" objektai. Kiekvienas objektas talpinamas kibiruose. Norimą sukurti kibirą galite konfigūruoti pasirinkdami konkretų norimą AWS regioną.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

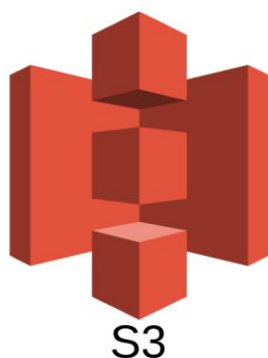
2. Objektai: Objektai - tai "Amazon S3" saugomas bet kokio tipo pagrindinis turtas arba failai. Objektus sudaro objekto duomenys ir metaduomenys. Duomenų dalis traktuojama kaip baitų srautas. Taigi "Amazon AWS" nežino, kokios rūšies duomenis saugote. Metaduomenys - tai vardų ir verčių porų rinkinys, apibrėžiantis objektą. Į juos įeina kai kurie numatytieji metaduomenys, pavyzdžiui, paskutinio pakeitimo data, objekto dydis, MD5 santrauka ir standartiniai HTTP metaduomenys, pvz. Objektų dydžiai gali būti nuo 0 baitų iki 5 TB, o viename kibirėlyje galima saugoti neribotą objektų skaičių.

3. Raktai: Raktas - tai unikalus objekto identifikatorius kibirėlyje. Kiekvienas objektas kibirėlyje turi lygiai vieną raktą.

Objektas = Kibiras + raktas + versija.

Dėl šio derinio "Amazon AWS" gali unikaliai identifikuoti kiekvieną objektą.

4. Regionai: Galite pasirinkti geografinį AWS regioną, kuriame galėsite kurti kibirus ir saugoti objektus. Regiono pasirinkimo gali prireikti tiek siekiant optimizuoti (sumažinti) vėlavimą, tiek sumažinti išlaidas, tiek atitikti teisinius reikalavimus. Objektai, kuriuos saugote vienoje zonoje, ir toliau bus saugomi toje zonoje, nebent jūs juos perkelsite į kitą zoną.

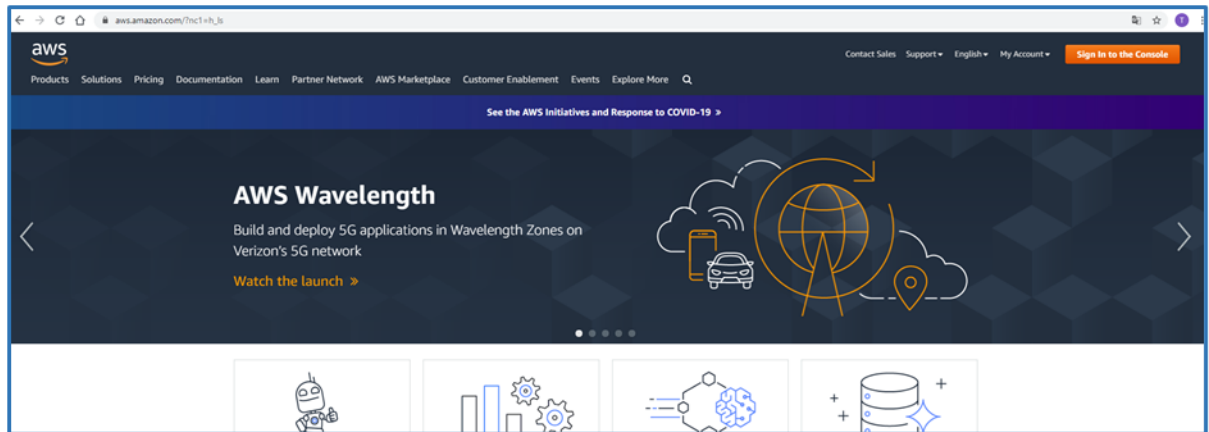


Norėdami užpildyti paraišką, atlikite nurodytus veiksmus. Peržiūrėkite ekrano nuotrauką, kurios jums padės.

1 veiksmas: aws.amazon.com įveskite adresą į savo interneto naršyklę



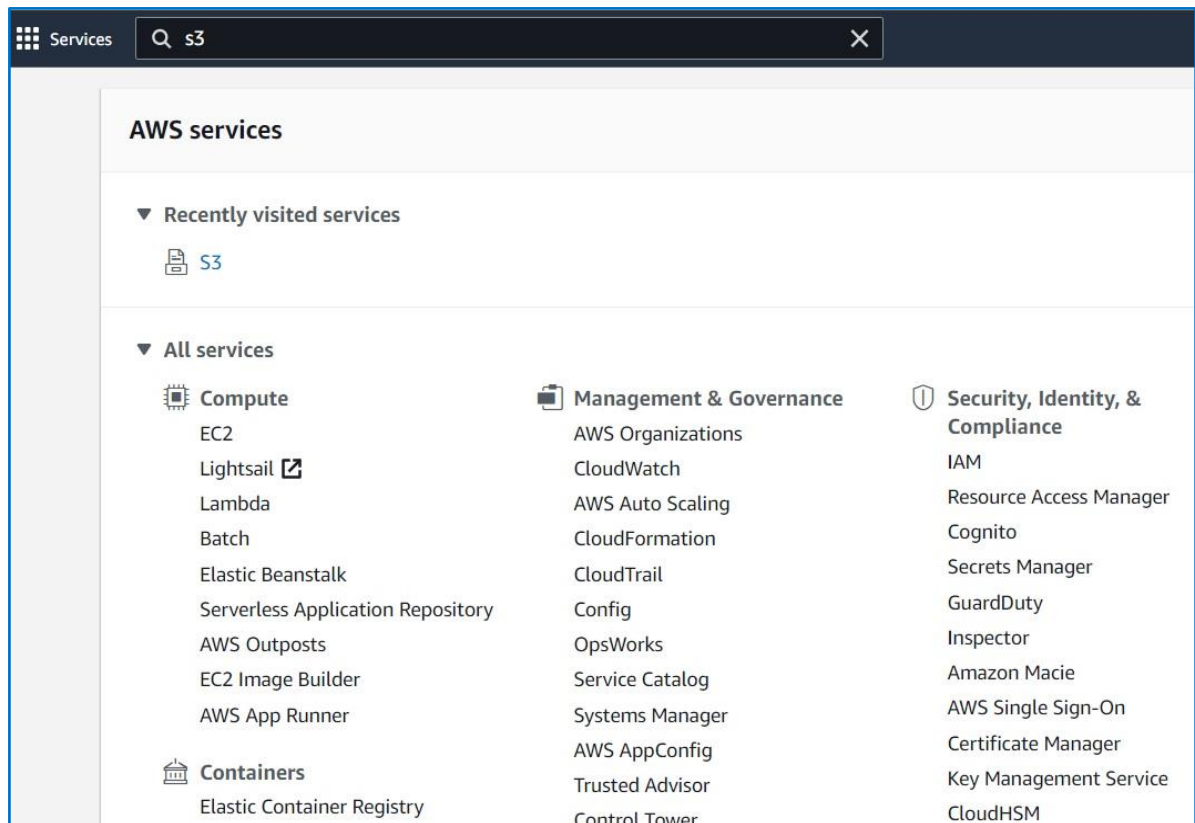
Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



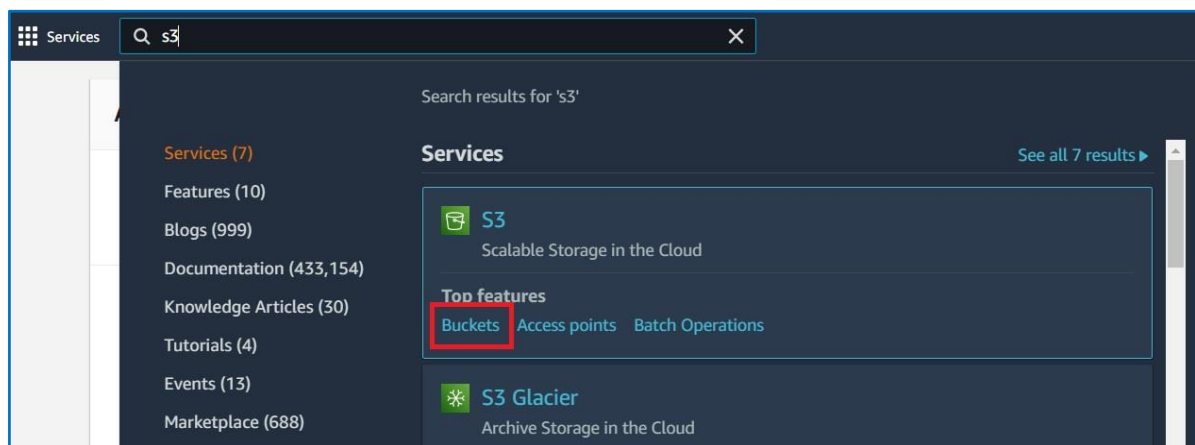
Žingsnis-2: viršutiniame dešiniajame kampe paspauskite mygtuką "Prisijungti prie konsolės".

3 žingsnis: įveskite savo vartotojo vardą, slaptažodį ir prisijunkite prie "Amazon AWS" sistemos.

4 žingsnis: AWS paslaugos bus rodomos pagrindiniame puslapyje.



5 veiksmas: Spustelėję paieškos juostą rašome "**S3**" ir ieškome jo. Tada pasirenkame skyrių "**Buckets**".



6 žingsnis: jūsų esami arba neegzistuojantys kibirėliai įtraukiami į S3 paslaugos sąrašą. Tada S3 ekrane paspauskite mygtuką "**Create bucket**" (sukurti kibirą).

Amazon S3

► **Account snapshot**
Storage lens provides visibility into storage usage and activity trends. [Learn more](#)

[View Storage Lens dashboard](#)

Buckets (2) [Info](#)
Buckets are containers for data stored in S3. [Learn more](#)

[Refresh](#) [Copy ARN](#) [Empty](#) [Delete](#) **Create bucket**

Find buckets by name

	Name	AWS Region	Access	Creation date
<input type="radio"/>	restartvetproject	EU (Frankfurt) eu-central-1	Objects can be public	July 29, 2020, 20:44:42 (UTC+03:00)
<input type="radio"/>	restartvetproject-1	EU (Frankfurt) eu-central-1	Objects can be public	July 29, 2020, 20:46:09 (UTC+03:00)

7 veiksmas: Suteikite norimam sukurti kibirui pavadinimą (*restartvetproject*), pasirinkite savo regioną (Frankfurtas yra arčiau) ir slinkite puslapiu žemyn.

Amazon S3 > Create bucket

Create bucket [Info](#)
Buckets are containers for data stored in S3. [Learn more](#)

General configuration

Bucket name

Bucket name must be unique and must not contain spaces or uppercase letters. [See rules for bucket naming](#)

AWS Region


Copy settings from existing bucket - optional
Only the bucket settings in the following configuration are copied.
[Choose bucket](#)

8 veiksmas: mūsų sukurto avilio numatytieji nustatymai yra uždari išorinei prieigai. Jei norite, kad šį avilį būtų galima pasiekti internetu, pašalinsime ženklą "**Blokuoti visą viešą prieigą**", kaip parodyta toliau pateiktame paveikslėlyje.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Block Public Access settings for this bucket

Public access is granted to buckets and objects through access control lists (ACLs), bucket policies, access point policies, or all. In order to ensure that public access to this bucket and its objects is blocked, turn on Block all public access. These settings apply only to this bucket and its access points. AWS recommends that you turn on Block all public access, but before applying any of these settings, ensure that your applications will work correctly without public access. If you require some level of public access to this bucket or objects within, you can customize the individual settings below to suit your specific storage use cases. [Learn more](#) 

☒ Block all public access

Turning this setting on is the same as turning on all four settings below. Each of the following settings are independent of one another.

☒ Block public access to buckets and objects granted through *new* access control lists (ACLs)

S3 will block public access permissions applied to newly added buckets or objects, and prevent the creation of new public access ACLs for existing buckets and objects. This setting doesn't change any existing permissions that allow public access to S3 resources using ACLs.

☒ Block public access to buckets and objects granted through *any* access control lists (ACLs)

S3 will ignore all ACLs that grant public access to buckets and objects.

☒ Block public access to buckets and objects granted through *new* public bucket or access point policies

S3 will block new bucket and access point policies that grant public access to buckets and objects. This setting doesn't change any existing policies that allow public access to S3 resources.

☒ Block public and cross-account access to buckets and objects through *any* public bucket or access point policies

S3 will ignore public and cross-account access for buckets or access points with policies that grant public access to buckets and objects.

9 žingsnis: patvirtinimo ekrane pažymėkite varnele, kad atidarėte visą išorinę prieigą (viešąją prieigą). Tada slinkite puslapiu žemyn.

☐ Block all public access

Turning this setting on is the same as turning on all four settings below. Each of the following settings are independent of one another.

☐ Block public access to buckets and objects granted through *new* access control lists (ACLs)

S3 will block public access permissions applied to newly added buckets or objects, and prevent the creation of new public access ACLs for existing buckets and objects. This setting doesn't change any existing permissions that allow public access to S3 resources using ACLs.

☐ Block public access to buckets and objects granted through *any* access control lists (ACLs)

S3 will ignore all ACLs that grant public access to buckets and objects.

☐ Block public access to buckets and objects granted through *new* public bucket or access point policies

S3 will block new bucket and access point policies that grant public access to buckets and objects. This setting doesn't change any existing policies that allow public access to S3 resources.

☐ Block public and cross-account access to buckets and objects through *any* public bucket or access point policies

S3 will ignore public and cross-account access for buckets or access points with policies that grant public access to buckets and objects.



Turning off block all public access might result in this bucket and the objects within becoming public

AWS recommends that you turn on block all public access, unless public access is required for specific and verified use cases such as static website hosting.

☒ I acknowledge that the current settings might result in this bucket and the objects within becoming public.

10 veiksmas: eikite į ekrano pabaigą ir paspauskite mygtuką "Sukurti kibirą".



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Default encryption

Automatically encrypt new objects stored in this bucket. [Learn more](#)

Server-side encryption

☒ Disable
 ☐ Enable

► **Advanced settings**

After creating the bucket you can upload files and folders to the bucket, and configure additional bucket settings.

[Cancel](#)
[Create bucket](#)

11-as žingsnis: Dabar turėtumėte matyti sukurtą kibirą pagrindiniame S3 ekrane.

✓ **Successfully created bucket "restartvetproject"**
To upload files and folders, or to configure additional bucket settings choose [View details](#).

📄 Easily move terabytes of data into S3 with AWS DataSync - an online data migration service.

Amazon S3

► **Account snapshot**
Storage lens provides visibility into storage usage and activity trends. [Learn more](#)

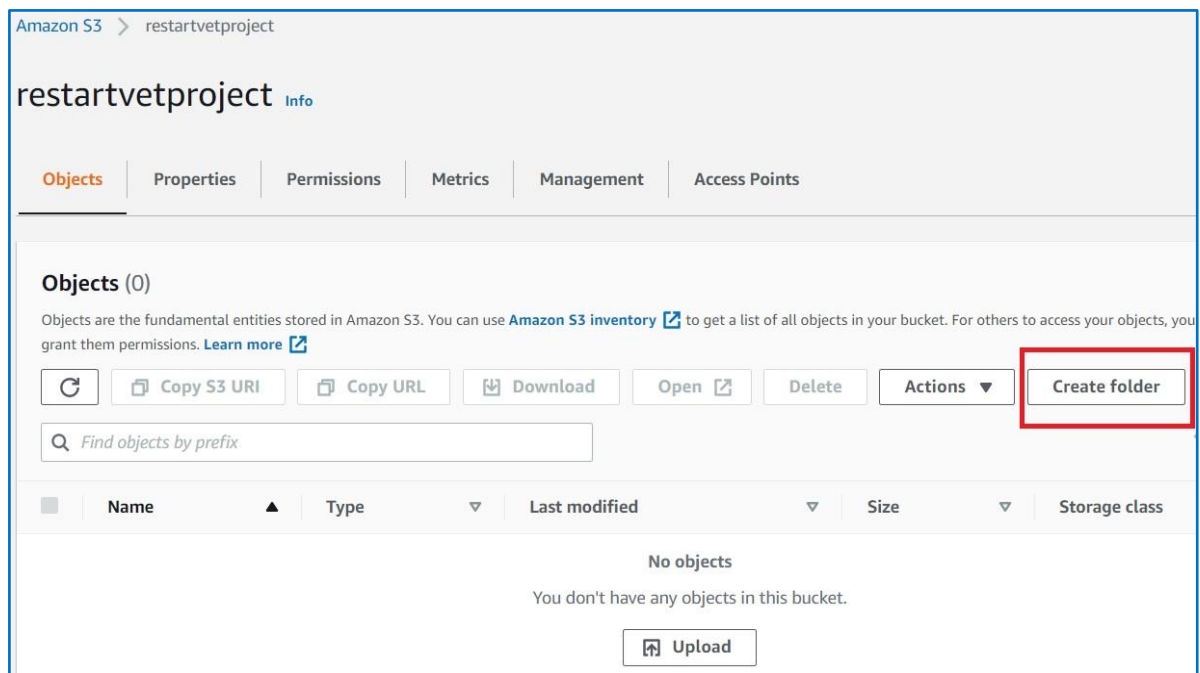
Buckets (3) [Info](#)

Buckets are containers for data stored in S3. [Learn more](#)

Find buckets by name

	Name	AWS Region	Access	Creation date
<input type="radio"/>	restartvetproject	EU (Frankfurt) eu-central-1	Objects can be public	July 29, 2020, 20:44:
<input type="radio"/>	restartvetproject	EU (Frankfurt) eu-central-1	Objects can be public	July 29, 2020, 20:46:
<input type="radio"/>	restartvetproject	EU (Frankfurt) eu-central-1	Objects can be public	November 30, 2021,

12 žingsnis: įveskite į kibirą dukart spustelėję. Dabar galime pradėti saugoti objektus savo kibirėlyje. Savo programoje sukursime du įterptinius aplankus ir į juos įkelsime failus. Norėdami sukurti aplanką, ekrane paspauskite mygtuką **"Create Folder"** (sukurti aplanką).



13 žingsnis: suteikite aplankui pavadinimą (mes suteikėme **Project Files**). Tada sukuriame aplanką paspausdami mygtuką **"Create Folder"** (sukurti aplanką).

Amazon S3 > restartvetproject > Create folder

Create folder Info

Use folders to group objects in buckets. When you create a folder, S3 creates an object using the name that you specify followed by a slash (/). This object then appears as folder on the console. [Learn more](#)

Your bucket policy might block folder creation

If your bucket policy prevents uploading objects without specific tags, metadata, or access control list (ACL) grantees, you will not be able to create a folder using this configuration. Instead, you can use the [upload configuration](#) to upload an empty folder and specify the appropriate settings.

Folder

Folder name

/

Folder names can't contain "/". [See rules for naming](#)

Server-side encryption

The following settings apply only to the new folder object and not to the objects contained within it.

Server-side encryption

☒ Disable

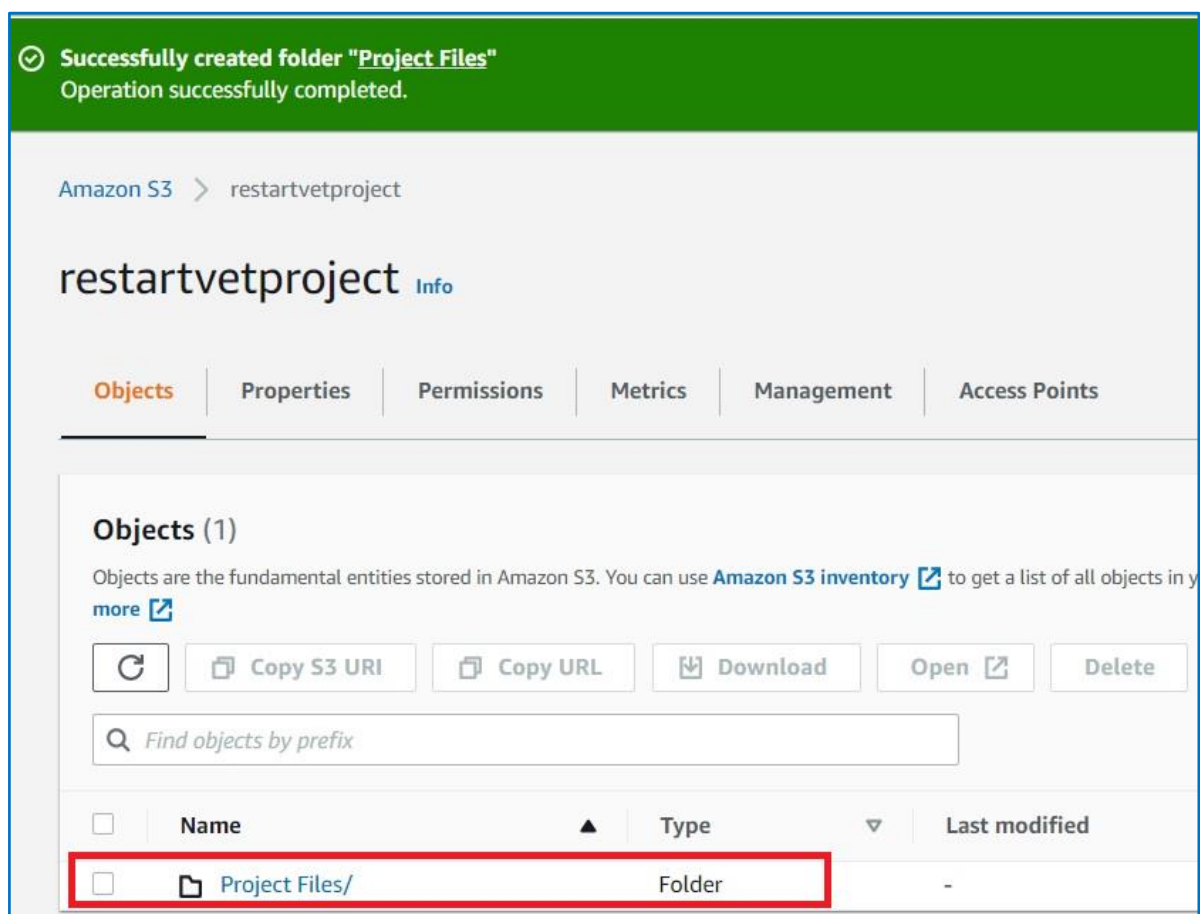
☐ Enable

Cancel **Create folder**



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

14 žingsnis: Sukurtas aplankas atsiranda mūsų kibirėlyje (*restartvetproject*). Pavadinimą aplankui "**Project Files**" suteikėme dukart spustelėję jį.



✓ **Successfully created folder "Project Files"**
Operation successfully completed.

Amazon S3 > restartvetproject

restartvetproject [Info](#)

Objects | Properties | Permissions | Metrics | Management | Access Points

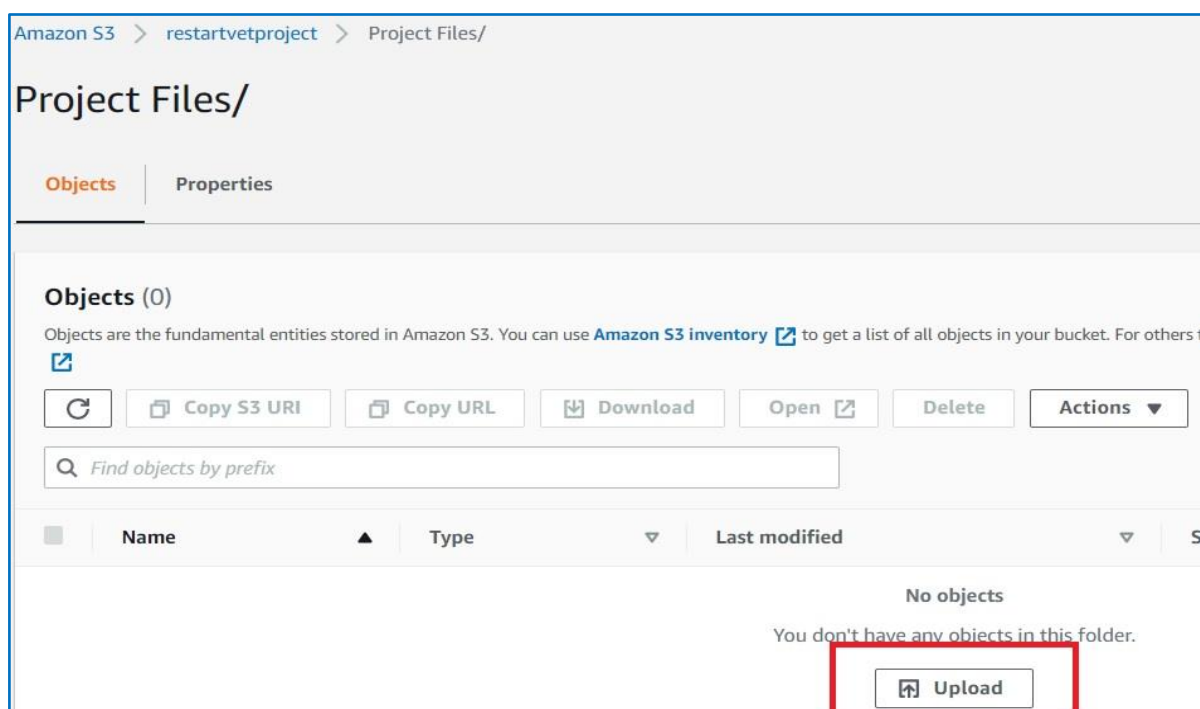
Objects (1)

Objects are the fundamental entities stored in Amazon S3. You can use [Amazon S3 inventory](#) to get a list of all objects in your bucket. [more](#)

[Refresh](#) [Copy S3 URI](#) [Copy URL](#) [Download](#) [Open](#) [Delete](#)

<input type="checkbox"/>	Name	Type	Last modified
<input type="checkbox"/>	Project Files/	Folder	-

15 žingsnis: Dabar galime įkelti visus failus į naująjį aplanką. Spustelėkite mygtuką "Įkelti".



Amazon S3 > restartvetproject > Project Files/

Project Files/

Objects | Properties

Objects (0)

Objects are the fundamental entities stored in Amazon S3. You can use [Amazon S3 inventory](#) to get a list of all objects in your bucket. For others, see [Amazon S3 documentation](#).

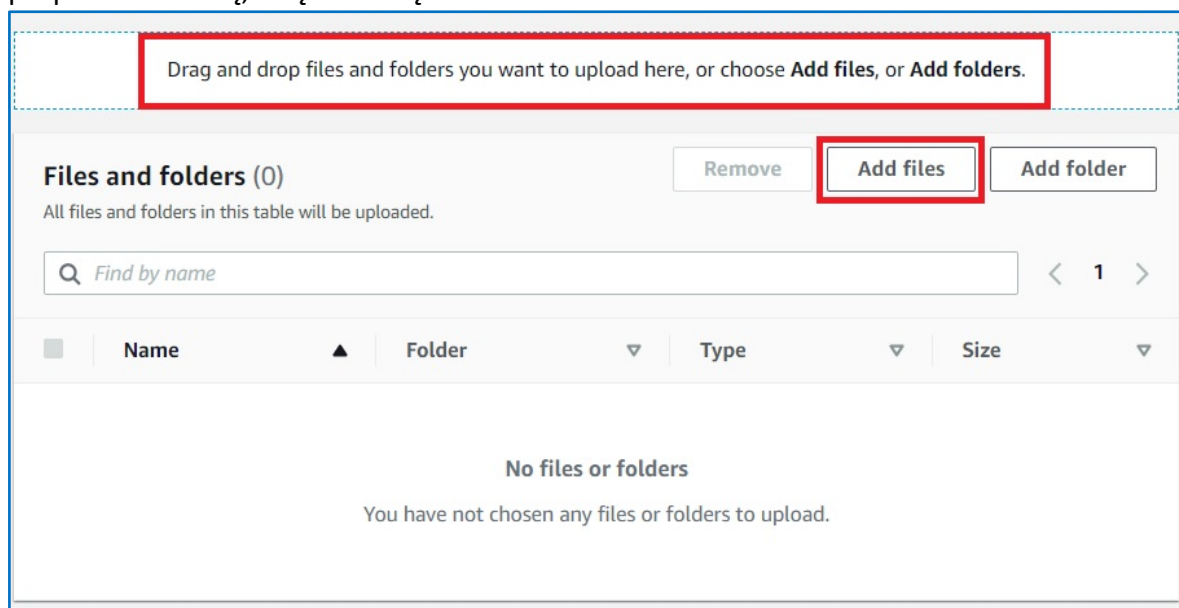
[Refresh](#) [Copy S3 URI](#) [Copy URL](#) [Download](#) [Open](#) [Delete](#) [Actions](#)

<input type="checkbox"/>	Name	Type	Last modified	Size
No objects				

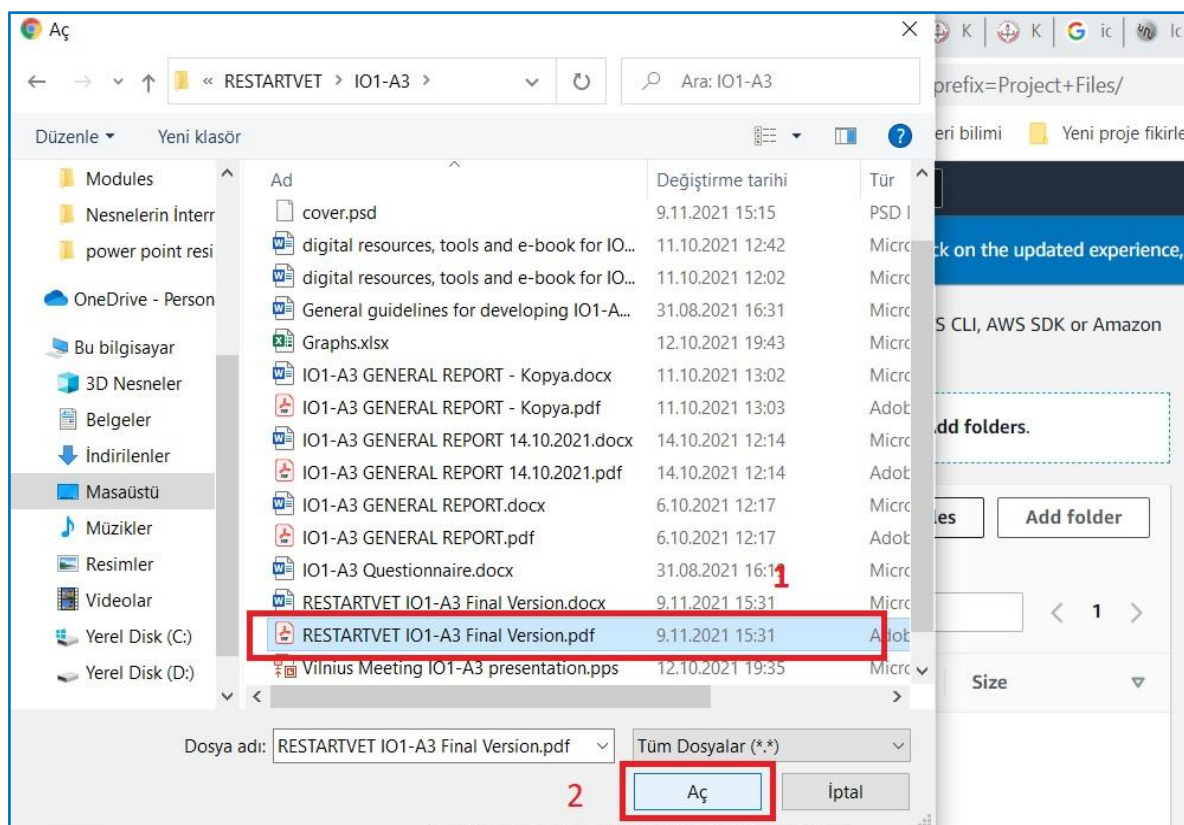
You don't have any objects in this folder.

[Upload](#)

16 žingsnis: Galite spustelėti mygtuką "Pridėti failus" arba vilkti ir nuleisti failus, paspausdami failą, kurį norime įkelti iš ekrano.



17 žingsnis: Dabar galite pasirinkti failus, kuriuos norite įkelti į savo aplanką kibire. Tada reikia patvirtinti įkėlimo procesą. Tam spustelėkite mygtuką įkelti puslapio apačioje.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

18 žingsnis: Ekrane matote įkeltą failą. Spustelėkite savo failo pavadinimą.

Upload Status

Upload succeeded
View details below.

The information below will no longer be available after you navigate away from this page.

Summary

Destination s3://restartvetproject/Project Files/	Succeeded 1 file, 1.6 MB (100.00%)
--	---------------------------------------

Files and folders | Configuration

Files and folders (1 Total, 1.6 MB)

Find by name

Name	Folder	Type
RESTARTVET IO1-A3 Final Version.pdf	-	application/pdf

19 žingsnis: Turime pakeisti prieigos tipą. Dabar mūsų failas turi privačią prieigą. Jei norime gauti prieigą prie šio failo iš bet kur, turime pakeisti prieigos tipą į **viešąjį**. Viršutiniame dešiniajame dešiniajame kampe esančiame meniu "**Object Actions**" (**Objekto veiksmai**) šiam procesui pasirenkame parinktį **Make Public via ACL** (**Padaryti viešą per ACL**).

Amazon S3 > restartvetproject > Project Files/ > RESTARTVET IO1-A3 Final Version.pdf

RESTARTVET IO1-A3 Final Version.pdf

Copy S3 URI Download Open Object actions

Properties Permissions Versions

Object overview

Owner f71af65cea628af42bdea0dd68a1cb5a8b2a6666e03876b42ee00c187f129c9e	S3 URI s3://restartvetproject/Project Files/RESTARTVET IO1-A3 Final Version.pdf
AWS Region EU (Frankfurt) eu-central-1	Amazon Resource Name (ARN) arn:aws:s3:::restartvetproject/Project Files/RESTARTVET IO1-A3 Final Version.pdf
Last modified November 30, 2021, 11:53:44 (UTC+03:00)	Entity tag (ETag) 3de9bd3f4a0effba1f1269bb504ea0fd
Size 1.6 MB	Object URL https://restartvetproject.s3.eu-central-1.amazonaws.com/Project+Files/RESTARTVET+IO1-A3+Final+Version.pdf
Type pdf	

Object actions menu:

- Download as
- Calculate total size
- Copy
- Move
- Initiate restore
- Query with S3 Select
- Edit actions**
 - Rename object
 - Edit storage class
 - Edit server-side encryption
 - Edit metadata
 - Edit tags
 - Make public via ACL**

20 žingsnis: Tada spustelėkite mygtuką "Padaryti viešą".

Make public [Info](#)

The make public action enables public read access in the object access control list (ACL) settings. [Learn more](#)

⚠ When public read access is enabled and not blocked by Block Public Access settings, anyone in the world can access the specified objects.

Specified objects

< 1 >

Name ▲	Type ▼	Last modified ▼	Size ▼
RESTARTVET IO1-A3 Final Version.pdf	pdf	November 30, 2021, 11:53:44 (UTC+03:00)	1.6 MB

[Cancel](#) [Make public](#)

21 žingsnis: Po šios pažangos dabar grįžkite į 14 žingsnio ekraną.

Project Files/

[Objects](#) [Properties](#)

Objects (1)

Objects are the fundamental entities stored in Amazon S3. You can use [Amazon S3 inventory](#) to get a list of all objects in your bucket. For others

[Copy S3 URI](#) [Copy URL](#) [Download](#) [Open](#) [Delete](#) [Actions](#)

<input type="checkbox"/>	Name ▲	Type ▼	Last modified
<input type="checkbox"/>	RESTARTVET IO1-A3 Final Version.pdf	pdf	November 30, 2021, 11:53:44 (UTC



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

22 žingsnis: Spustelėkite savo failo pavadinimą (**RESTARTVET IO1-A3 Final Version.pdf**). Objekto URL yra paruoštas prieigai. Šią nuorodą galite naudoti norėdami pasiekti failus iš visur.


Object overview	
Owner f71af65cea628af42bdea0dd68a1cb5a8b2a666e03876b42ee00c187f129c9e	S3 URI s3://restartvetproject/Project Files/RESTARTVET IO1-A3 Final Version.pdf
AWS Region EU (Frankfurt) eu-central-1	Amazon Resource Name (ARN) arn:aws:s3:::restartvetproject/Project Files/RESTARTVET IO1-A3 Final Version.pdf
Last modified November 30, 2021, 11:53:44 (UTC+03:00)	Entity tag (Etag) 3de9bd3f4a0effba1f1269bb504ea0fd
Size 1.6 MB	Object URL https://restartvetproject.s3.eu-central-1.amazonaws.com/Project+Files/RESTARTVET+IO1-A3+Final+Version.pdf
Type pdf	
Key Project Files/RESTARTVET IO1-A3 Final Version.pdf	

23 žingsnis: Spustelėkite šią URL nuorodą, galite atidaryti failą.

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcjpcgldefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Frestartvetproject.s3.eu-central-1.amazonaws.com/Project+Files/RESTARTVET+IO1-A3+Final+Version.pdf

IoT IoT için Uygulamalar Siber Güvenlik Dokt... Steganograh veri bilimi Yeni proje fikirleri "Consultants in Eur... "Yapay Zeka

RESTARTVET+IO1-A3+Final+Version



Refleksija / savęs vertinimas: Atsakykite į toliau pateiktus klausimus.

1- Kuris iš toliau išvardytų būdų nėra vienas iš debesų kompiuterijos naudojimo būdų?

A) Lankstus aprūpinimas

B) Kad galėtumėte mokėti tiek, kiek naudojate.

C) samdyti šias sistemas internetu, o ne fizines informacines sistemas.

D) uždirbti pinigų, nes debesų kompiuterijos sistemos veikia fone.

2 - Kuri iš toliau išvardytų užduočių yra S3 paslaugos užduotis?

A) Failų saugykla

B) Duomenų bazė

C) virtualus kompiuteris

D) pranešimų sistema

3 - Kokių kitų tipų operacijas galima atlikti naudojant S3 paslaugą?

Vietos kontekstas:

Failų saugykla yra plačiausiai naudojama debesų kompiuterijos paslauga. Galite pasiekti savo duomenis iš bet kurios vietos ir dalytis jais su norimais žmonėmis. Be to, tai darote labai nedidelėmis sąnaudomis - mokate tik už tą sritį, kuria naudojate. Užuoat saugojusios savo duomenis fiziniuose diskuose, daugelis institucijų juos įkelia į saugesnius debesijos serverius internete. Taip jos ir nemoka už fizinį saugojimo įrenginį, ir išvengia duomenų praradimo.

Galite sukurti mokiniams skirtą saugojimo sritį ir čia saugoti duomenis. Šiuos duomenis gana lengva naudoti įvairioms programoms. Galite suteikti mokiniams galimybę naudotis šiais failais, paprasčiausiai pasidalydami nuoroda su mokiniais.

Kiti šaltiniai:

- Norint naudotis "Amazon AWS" debesų kompiuterijos paslaugomis, būtina narystė. Spustelėkite šią nuorodą narystės procesas.

<https://www.youtube.com/watch?v=WviHsoz8yHk>

- Išsamesnė informacija apie "Amazon S3" paslaugą;

<https://www.youtube.com/watch?v=77IMCiiMilo>

- "Amazon AWS S3" paslaugos vaizdo įrašo pavyzdys

<https://www.youtube.com/watch?v=e6w9LwZJFIA>

Patarimai treneriui (neprivaloma):

Dauguma "Amazon" AWS debesijos paslaugų yra nemokamos. Mokamų paslaugų atveju trumpalaikis naudojimas apmokestinamas labai maža kaina. Kuriant paskyrą rekomenduojama naudoti virtualią kortelę. Dėl mokytojų paskyrų galite kreiptis į

"Amazon" klientų aptarnavimo tarnybą ir pasinaudoti nemokamomis paslaugomis ilgesnį laiką (įvairiose šalyse gali skirtis).