



Lietuvos mokslo ir studijų institucijų kompiuterių tinklas LITNET



Vilniaus universitetas

Mokslininko darbo vietos paslauga

Paslaugos naudojimo instrukcija

Paslauga sukurta vykdant Europos socialinio fondo finansuojamą projektą „Mokslo ir studijų institucijoms LITNET teikiamų IT paslaugų plėtra“ Nr. 09.3.3-ESFA-V-711-01-0003



Kuriame
Lietuvos ateitį

2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

Vilnius

2023 m.

Turinys

Įvadas	3
1. Virtualių darbo mašinų kūrimas ir valdymas	4
2. Prisijungimas prie virtualios darbo vietos.....	6
3. USB įrenginių naudojimas su SPICE.....	9
4. Išorinių saugyklų naudojimas.....	11

Ivadas

Mokslininko darbo vietos paslauga (toliau - MDV) skirta LITNET institucijų mokslininkams ir tyrėjams, kuriems reikalinga spartesnė darbo vieta su greita tinklo prieiga prie didesnių skaičiavimo resursų ir mokslo duomenų archyvų nei įprastos prieigos atveju. Paslauga paremta savitarna, leidžiančia pačiam susikurti virtualią darbo vietą LITNET techniniame centre, pasirenkant iš jau parengtų Windows ir Linux operacinių sistemų šablonų bei skirtingų disko dydžių. Yra numatytas pilnas virtualių darbo vietų valdymas: paleidimas, išjungimas, priverstinis išjungimas, rezervinis kopijavimas bei naikinimas. Prisijungiama prie užsakytų virtualių darbo vietų per LITNET federacinę elektroninių tapatybių infrastruktūrą (FEDI) naršyklės pagalba.

Mokslininko darbo vietos paslauga leidžia naudotojui susikurti virtualią darbo vietą LITNET debesyje su norimais resursais, pasirenkant ją iš jau parengtų šablonų. Tokiu būdu mokslinių ir tyrėjų tyrimų duomenys yra apdorojami LITNET techniniame centre, nekopijuojant jų už duomenų centro perimetro, mokslininkui nuotoliniu būdu perduodant virtualios darbo vietos ekrano vaizdą. Paslauga leidžia efektyviai išnaudoti duomenų centrų resursus ir tarp jų esančių tinklų greitaveiką:

- Duomenų saugos. Kadangi duomenys nepalieka duomenų centro perimetro, yra mažiau pažeidimo vektorių, leidžiančių juos pažeisti. Sprendimas saugus galinės įrangos praradimo ar vagystės atveju;
- Mažesnės administravimo išlaidos. Dėl darbo vietų virtualizavimo ir unifikuojamumo atskirų darbo vietų diegimas, aptarnavimas, rezervinis kopijavimas yra ženkliai greitesnis ir reikalauja mažiau administruojančio personalo laiko;
- Lankstumas. Darbo vietų parametrai gali būti operatyviai modifikuojami, įdiegiama papildoma programinė įranga, resursai skiriami pagal poreikį ir atlaisvinami, kai jie nenaudojami;
- Prieinamumas. Prie savo darbo vietos ir duomenų naudotojas gali prisijungti iš bet kurio prie interneto prijungto įrenginio.

Mokslininko darbo vietą galima pasiekti adresu: <https://mdv.vu.lt> Paslauga užsakoma el.paštu pagalba@vu.lt

Pirmą kartą jungdamasis prie Paslaugos, naudotojas patvirtina, kad yra susipažinęs su paslaugos naudojimo taisyklėmis (toliau – Taisyklės), sutinka su jomis ir įsipareigoja jų laikytis. Paslaugos taisyklės nustato Paslaugos administratorius.

Paslaugos užsakymui būtina sąlyga, kad institucija, kurioje dirba mokslininkas, yra įsijungusi į LITNET FEDI.

Paslaugai teikti naudojama virtualių darbo vietų infrastruktūra (angl. *Virtual Desktop Infrastructure* – VDI) paremtas sprendimas ir atviro kodo programinė įranga.

1. Virtualių darbo mašinų kūrimas ir valdymas

Naudotojo savitarnos sistema leidžia automatiškai kurti ir valdyti virtualias darbo vietas - įjungti, išjungti, priverstinai išjungti ir ištrinti.

1. Prisijungus prie savo paskyros matomos visos susikurtos virtualios mašinos bei kiek resursų yra išskirta/panaudota.



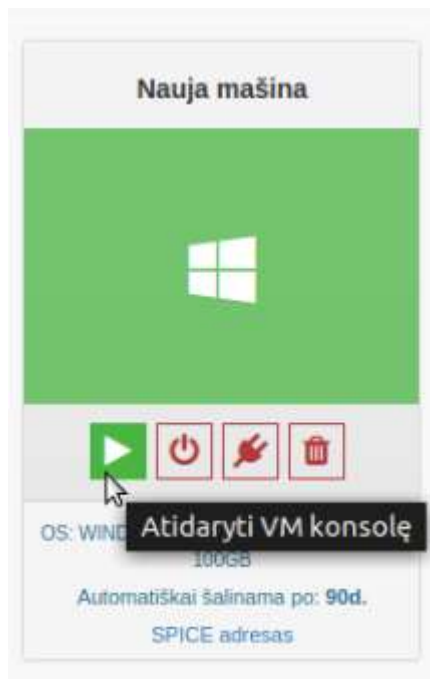
2. Pagal iš anksto paruoštus šablonus galima susikurti naują virtualią mašiną, nurodant, kiek jai reikės resursų. Šiuo metu palaikomi šablonai - Windows 10, Windows 11, Linux Ubuntu 22.04 ir Linux Centos 7.



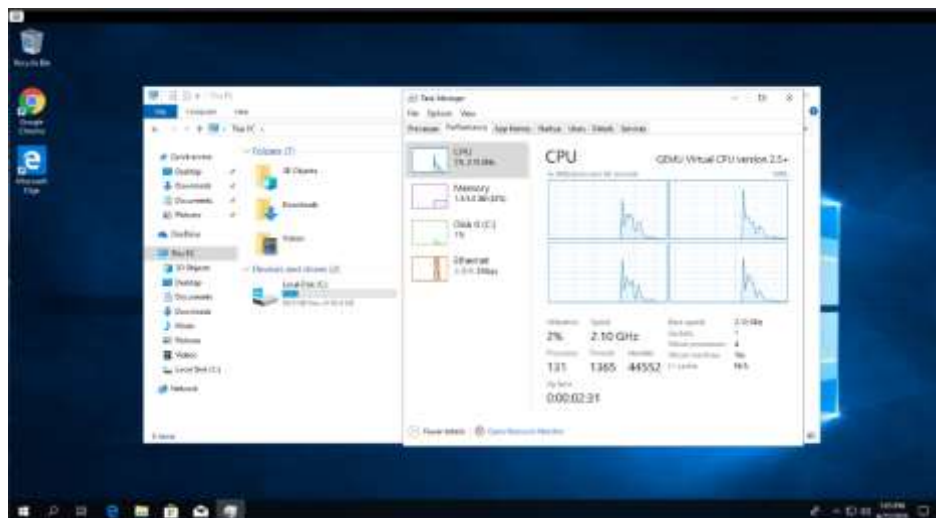
Paspaudus mygtuką "Kurti VM" bus paleistas mašinos kūrimo procesas. Priklausomai nuo serverio apkrovimo tai užtrunka nuo kelių iki keliolikos sekundžių. Po to prie kitų virtualių darbo vietų atsiras nauja VM, išjungta:



Paspaudus mygtuką "Įjungti VM" mašina bus paleista ir bus galima prie jos prisijungti.



Paspaudus mygtuką atsidaro HTML5 konsolė, prisijungusi prie VM, turinčios užsakytus parametrus.



Pastaba - kadangi paslauga yra skirta trumpalaikiam virtualių darbo vietų naudojimui, kiekviena virtuali mašina galioja 3 mėnesius (90 dienų) nuo sukūrimo dienos. Po to virtuali mašina bus automatiškai pašalinta.

Pastaba - esant poreikiui virtualios darbo vietos galiojimo laiką galima pratęsti. Norint tai padaryti likus ne mažiau nei 5 darbo dienoms iki galiojimo pabaigos kreipkitės į VU pagalbos tarnybą adresu pagalba@vu.lt.

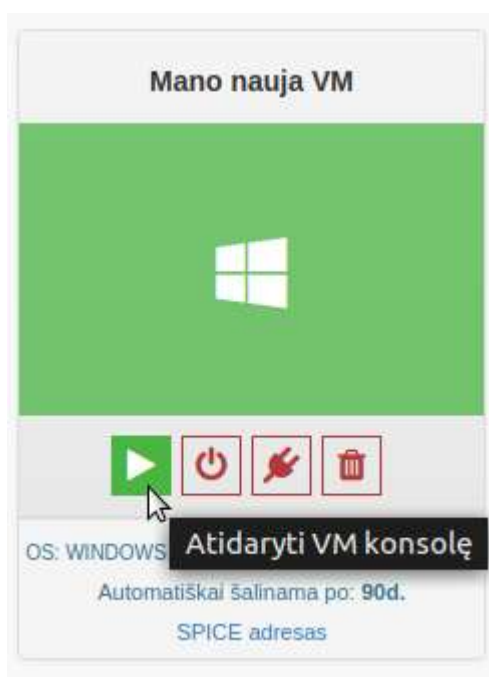
2. Prisijungimas prie virtualios darbo vietos

Paslauga leidžia jungtis prie virtualios darbo vietos šiais būdais:

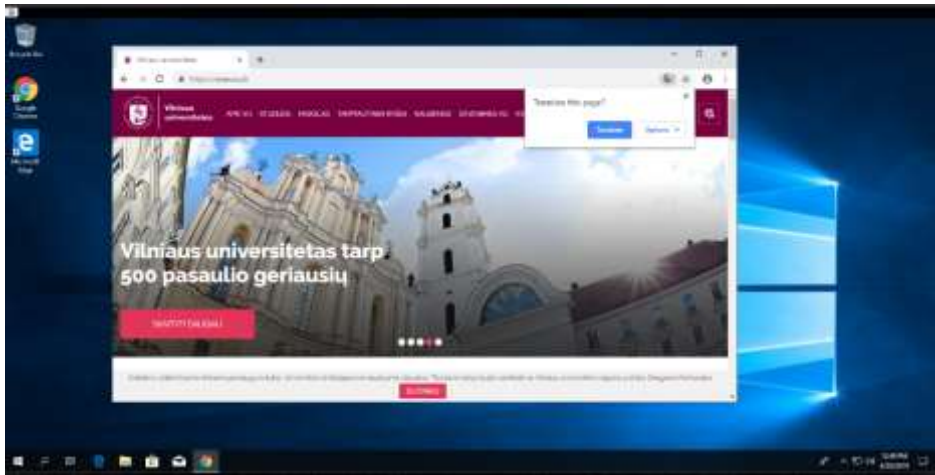
- Per naršyklės konsolę;
- Tiesiogiai per SPICE protokolo klientą;
- Alternatyvūs prisijungimo variantai;

Rekomenduotinas būdas prisijungti prie virtualios darbo vietos yra per naršyklės konsolę, adaptuotą projektui. Tarp palaikomų naršyklių - aktualios Mozilla Firefox, Edge ir Google Chrome versijos. Su Internet Explorer naršykle gali kilti problemų, rekomenduojama naudoti Edge.

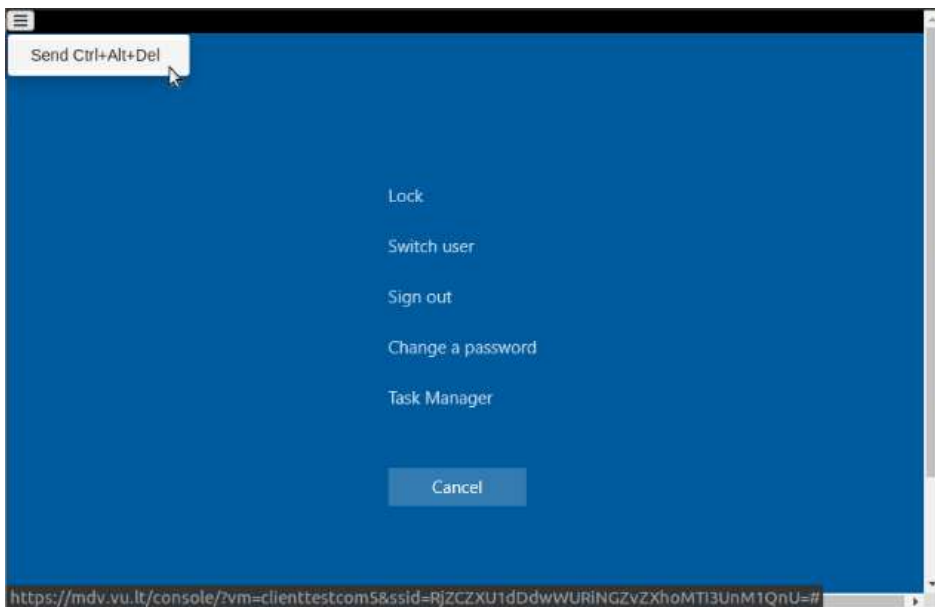
Konsolė pasiekama paspaudus mygtuką:



Atsidariusiame naujame naršyklės skirtuke prisijungiama prie sistemos. Virtualios darbo vietos rezoliucija prisitaikys prie naršyklės lango.



Taip pat konsolė leidžia nusiųsti VM klavišų kombinaciją CTRL+ALT+DEL:

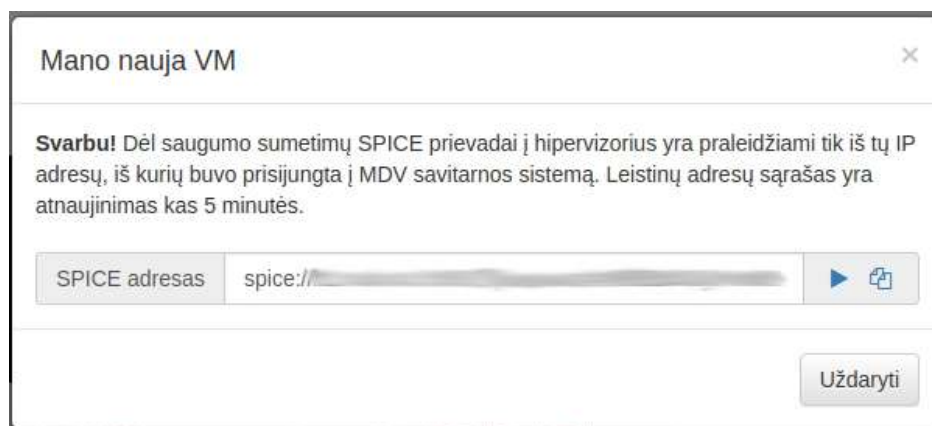


Pastaba - naršyklės konsolė nemoka perduoti į virtualią darbo vietą USB bei kitų įrenginių, gali būti problemų su garso perdavimu.

Situacijose, kai konsolės neužtenka, galima naudoti alternatyvius prisijungimo variantus. Pirmas iš jų - jungtis prie virtualios mašinos per SPICE protokolą tiesiogiai.



Atsidariusiame lange galima arba išsikviesti SPICE klientą tiesiogiai, arba nusikopijuoti sugeneruotą SPICE adresą į norimą programą. Rekomenduojame naudoti nemokamą programą Virt Viewer (<https://virt-manager.org/download/>) arba analogišką produktą.



Pastaba - dėl saugumo sumetimų SPICE klientu prie virtualios darbo vietos galima jungtis tik iš to IP adreso (kompiuterio), iš kurio naudotojas jungiasi į savitarną. Prieigos teisės atnaujinamos kas 5 minutes, todėl, norint prie virtualios darbo vietos jungtis per SPICE klientą, gali reikėti palaukti. Taipogi, reikėtų žinoti, kad prieigos prie SPICE slaptažodis, perduodamas adrese, yra kaskart atsitiktiniu būdu generuojamas iš naujo paleidus virtualią darbo vietą.

Visais kitais atvejais galima naudoti *Teamviewer* arba analogišką programinę įrangą.

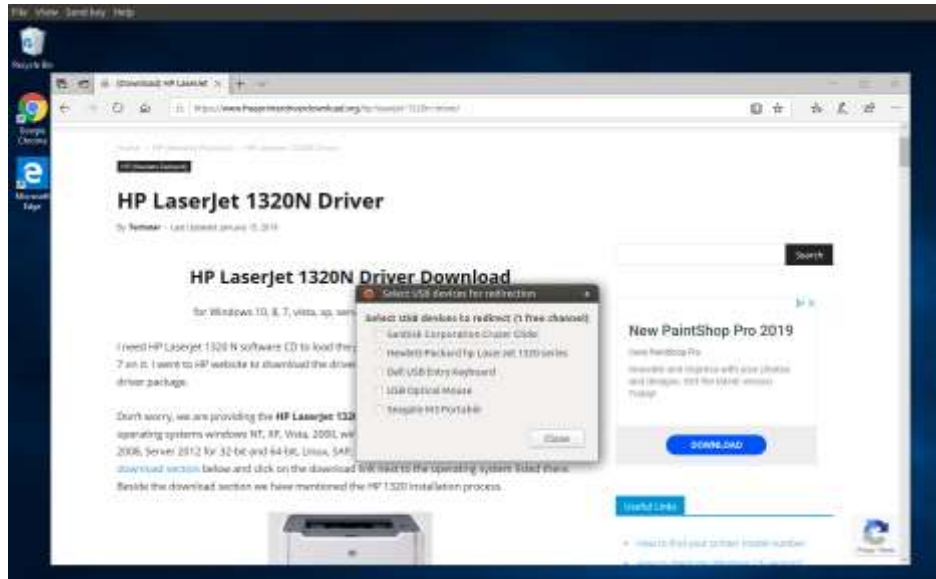
Galima variantai:

- *Ultraviewer* (pilnai nemokamas)
- *Teamviewer* (nemokamas namų naudojimui)
- *Litemanager* ir kiti, savo nuožiūra.

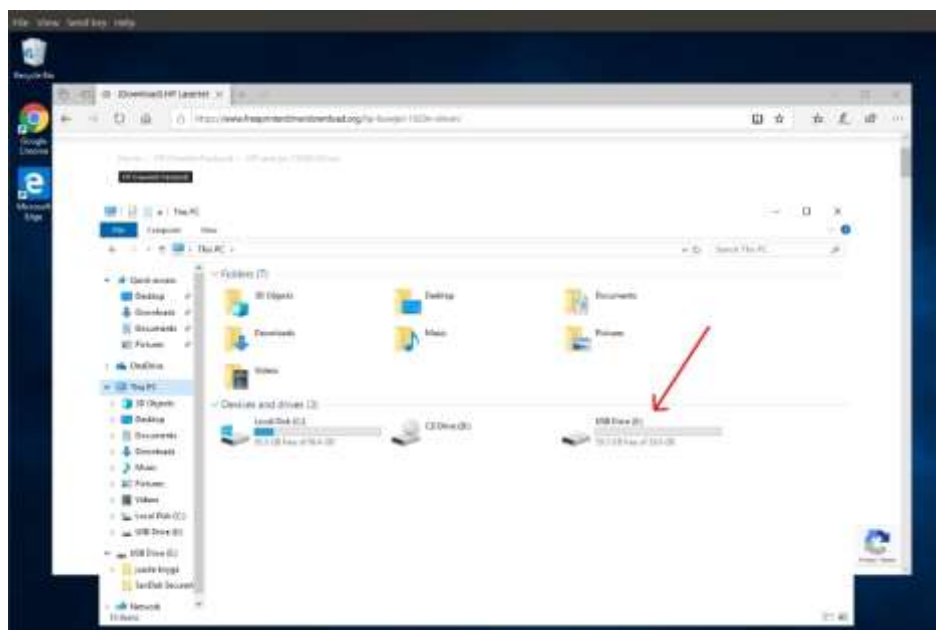
3. USB įrenginių naudojimas su SPICE

Norint virtualioje darbo vietoje naudoti USB įrenginius, reikės naudoti SPICE klientą.

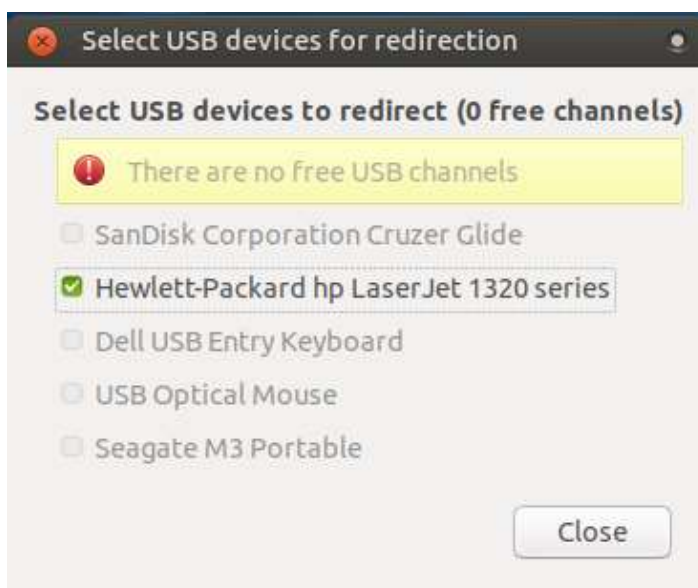
Paleidus produktą ir prisijungus prie virtualios darbo vietos reikės pasirinkti File→ USB device selection. Atsidariusiame sąraše matysime įrenginius, kuriuos galime perduoti į virtualią darbo vietą.



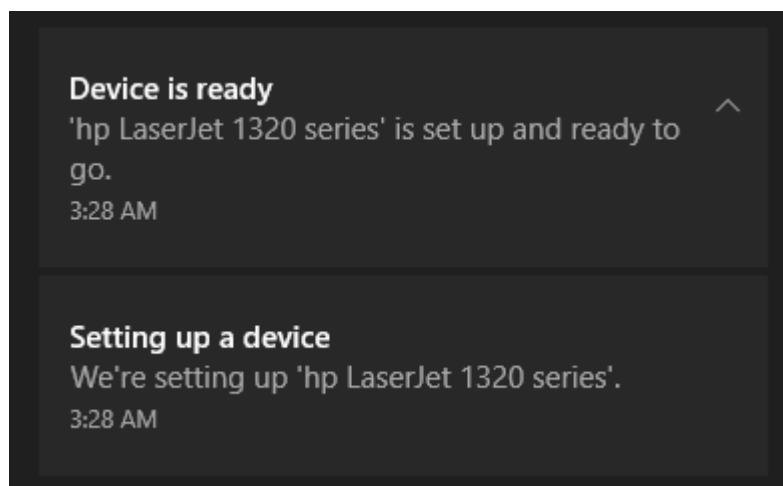
Pasirinkus įrenginį (pavyzdžiui, SanDisk Corporation Cruzer Glide) jis perduodamas į virtualią darbo vietą bei aptinkamas OS:



Analogiškai į virtualią darbo vietą yra perduodami spausdintuvai bei kiti įrenginiai. Tarkime, lazerinis spausdintuvas Hewlett-Packard LaserJet 1320n

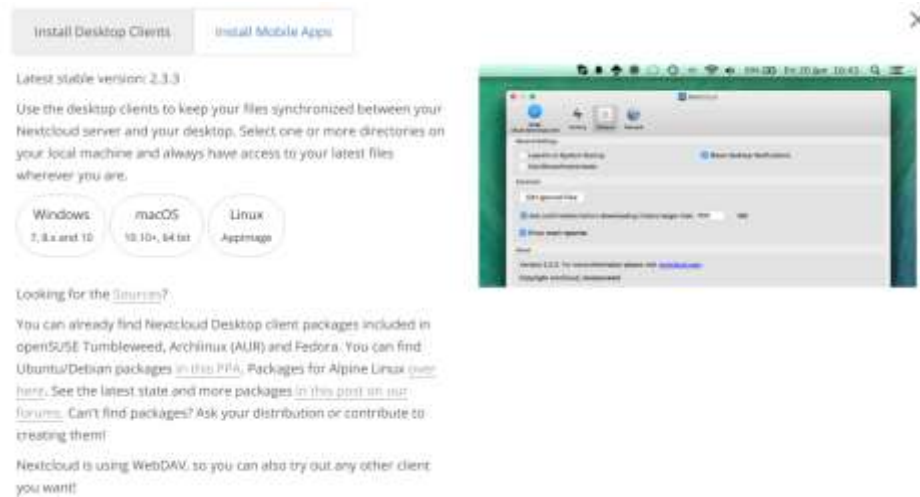


Spausdintuvas atpažįstamas ir suinstaliuojamas:

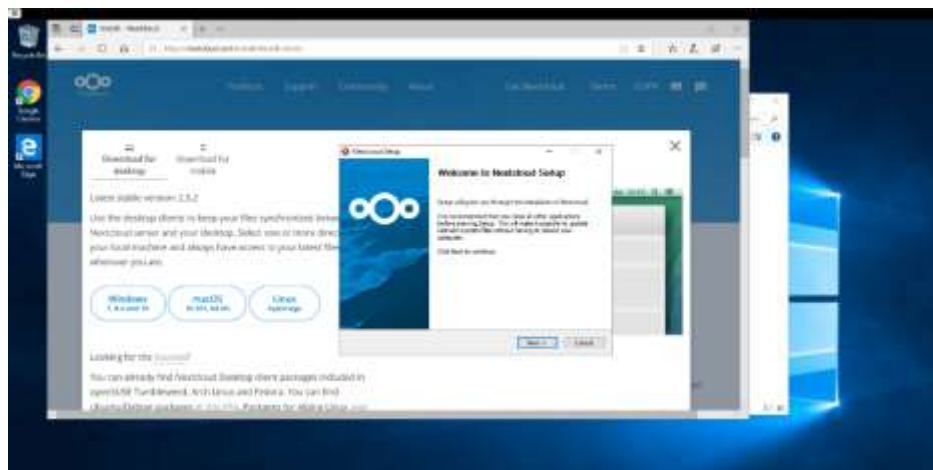


4. Išorinių saugyklų naudojimas

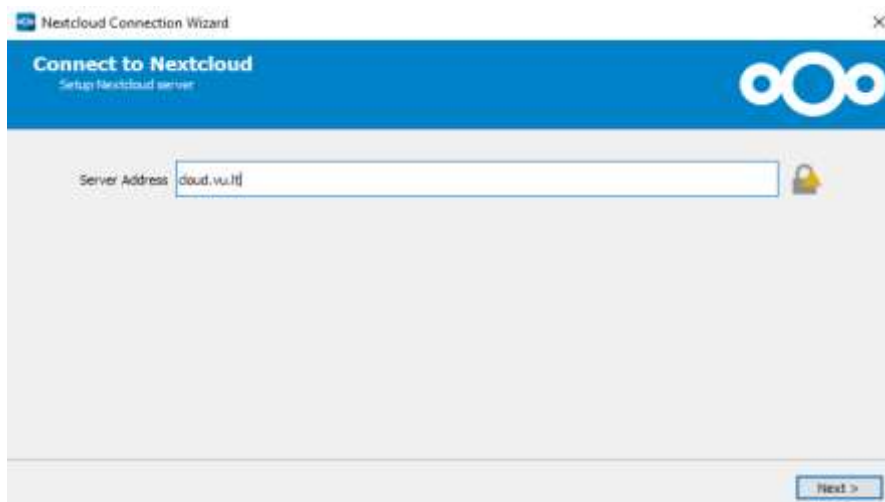
Susikūrus virtualią darbo vietą galima ją sukonfigūruoti su Failų dėtuve arba analogišku produktu. Konfigūravimui prireiks failų sinchronizacijos kliento, atsiunčiamo iš programinės įrangos gamintojo puslapiu:



1. Instaliuojamas darbalaukio integracijos klientas:



2. Pasileidus programai suvedamas serverio adresas "cloud.vu.lt":



3. Programai užklausus duoti prieigą spaudžiamas mygtukas "Grant access", tada - "Prisijungti" ir pasirenkama norima švietimo įstaiga:

Account access

You are about to grant Mozilla/5.0 (Windows) mirall/2.5.2git (build 20190319) (Nextcloud) access to your VU cloud account.

Grant access →

[Alternative login using app token](#)

VU cloud – saugi vieta Jūsų failams

< Back Next >

Failų dėtuė

Paslauga sudaro galimybę autentikuotiems naudotojams talpinti savo dokumentus debesyje bei dalintis jais su kitais naudotojais. Ši sistema yra skirta ilgalaikiam failų saugojimui, su galimybe naudotojui juos pasiekti iš bet kokio įrenginio su interneto prisijungimu.

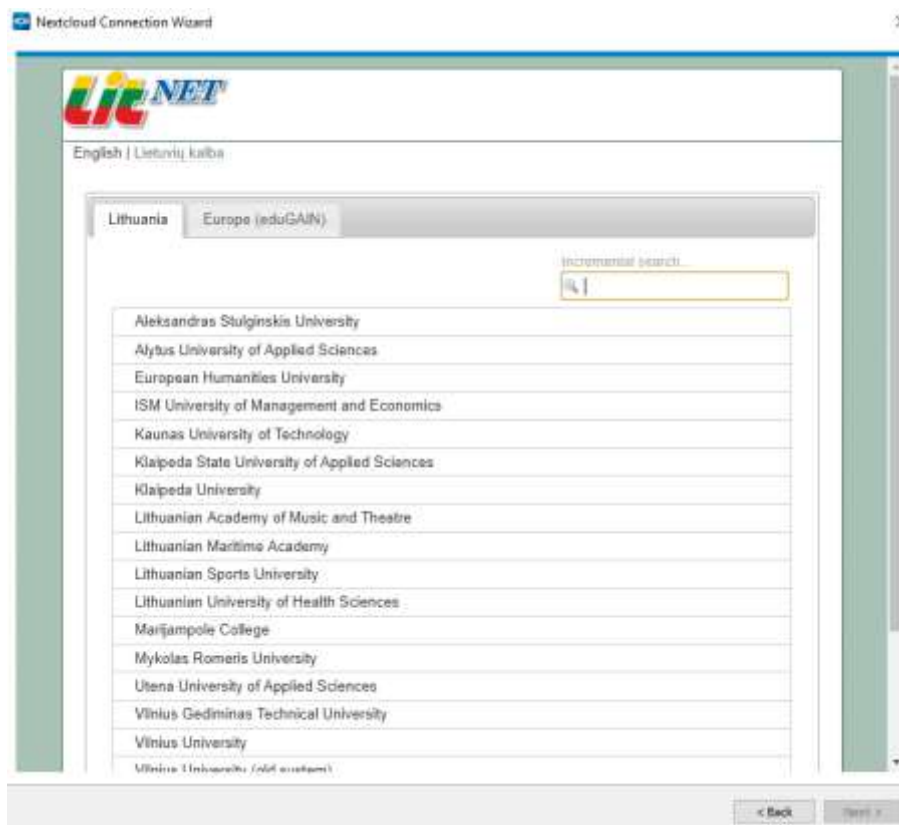
Paslauga sukurta vykdomant Europos socialinio fondo finansuojamą projektą "Mokslo ir studijų institucijoms LITNET teikiamų IT paslaugų plėtra" Nr. 09.3.3-ESFA-V-711-01-0003.

Naudodamiesi paslauga patvirtinate, kad sutinkate su paslaugos naudojimosi **taisyklėmis**.

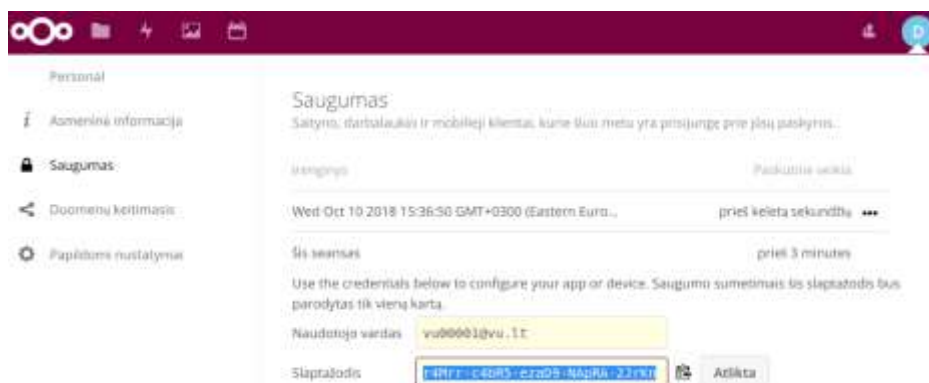
Prisijungti

VU cloud – saugi vieta Jūsų failams

< Back Next >

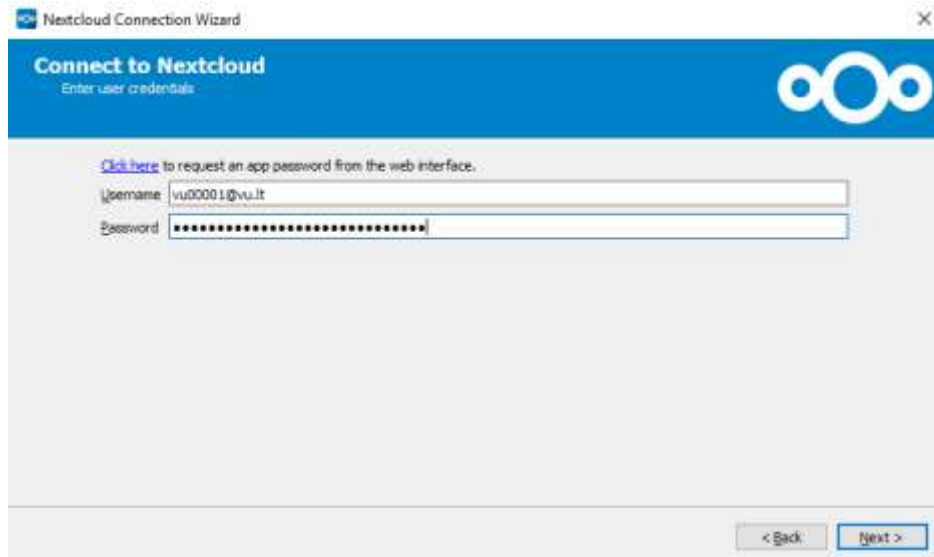


Pastaba - Failų dėtuvei neišmetant lango su "Grant access", bet klausiant klasikinio prisijungimo vardo ir slaptažodžio, nustatymuose reikės juos susigeneruoti. Tam einama į Nustatymai → Saugumas ir paspaudžiamas mygtukas "Sukurti naują programėlės slaptažodį", kuris sugeneruoja prisijungimo vardo bei slaptažodžio porą Failų dėtuvės darbalaukio integracijos klientui:

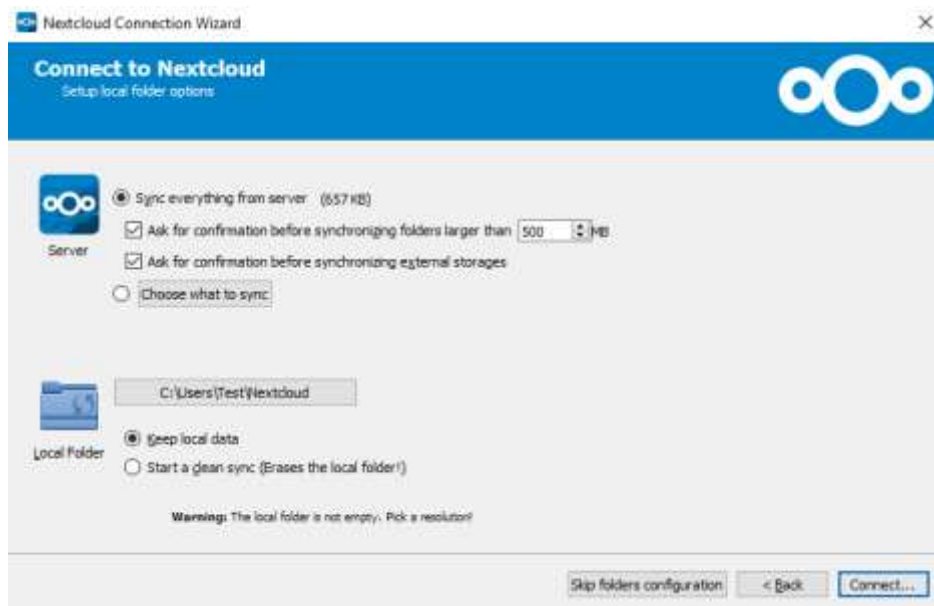


Svarbu! Sugeneruotas slaptažodis yra rodomas tik tol, kol nėra perkrautas slaptažodžio generavimo puslapis. Vėliau peržiūrėti slaptažodį nėra galimybės, galima tik susigeneruoti kitą.

Paspaudus "Next" suvedamas 1 žingsnyje sugeneruotas prisijungimo vardas bei slaptažodis:



4. Pasirenkama, kokius aplankus sinchronizuoti ir spaudžiama "Connect" (nustatymus galima palikti pagal nutylėjimą):



5. Spaudžiama "Finish". Apačioje, įrankių juostoje atsiradęs žalias ženklas indikuoja, kad viskas sukonfigūruota teisingai:

